Literaturberichte

zur

FLORA

oder

allgemeinen botanischen Zeitung.

Herausgegeben

von

der Königl. Bayer. botanischen Gesellschaft

zu Regensburg.

Ersten Bandes erstes Heft.

Nro. 1—11.

Regensburg, 1831.

Literaturberichte

zur

Flora

oder

allgemeinen botanischen Zeitung.

Nro. 1.

Martius.

1. Monachii, typis Caroli Wolf: *Nova genera et species plantarum, quas in itinere per Brasiliam annis MDCCCXVII — MDCCCXX jussu et auspiciis* Maximiliani Josephi I. *Bavariae regis augustissimi suscepto collegit et descripsit Dr.* C. F. P. de Martius, Ord. Reg. Cor. Civ. Bavar. Equ., Reg. Acad. Liter. Bavar. Soc. Ord. etc. Volumen tertium, ultimum. 1829. (Erstes Drittel. 90 S. und Tab. 201 — 231. in gr. Fol.)

Wir glauben diese Blätter kaum auf eine würdigere Weise eröffnen zu können, als mit der Anzeige der Fortsetzung eines Werkes, das nach dem Urtheile aller Sachverständigen zu den wichtigsten Erscheinungen in unsrer Literatur gehört, und aus dessen vorhergehenden Bänden unsrer Wissenschaft schon so viele Bereicherungen zugeflossen sind. Würdig schliesst sich auch der gegenwärtige dritte Band seinen Vorgängern an, und wir müssen nur bedauern, dass dem Titel zu Folge mit demselben

das ganze Werk geschlossen seyn wird. Derselbe beginnt mit einer interessanten Reihenfolge von Pflanzen aus der Familie der *Scrophularinen*, deren Gattungen der Verf. mit schärferen Characteren, als bisher zu umschreiben sucht. Es sind folgende:

Physocalyx Pohl. Calyx tubulosus, inflatus, 5-dentatus, coloratus. Corolla tubuloso-hypocrateriformis, limbo patenti subaequaliter 5-lobo, lobis rotundatis. Stamina 4 didynama, antherarum loculis basi breviter calcaratis. Stigma indivisum, clavatum. Capsula bilocularis polysperma, loculicido-bivalvis. — 1. *P. major Mrt.* tab. 201. — 2. *P. minor. Mrt.* t. 202. — 3. *P. aurantiacus Pohl.*

Virgularia Ruiz et Pavon. (Esterhazya Mikan. Gerardiae spec. Cham. et Schlechtendal.) Calyx campanulatus, 5-dentatus. Corolla infundibuli-campanulata, limbo 5-lobo obscure 2-labiato. Stamina 4 didynama. Capsula coriacea, dura, bilocularis, dissepimento duplici, loculicido-bivalvis, valvulis placentae contrariis e dissepimento bipartibilibus. Semina plurima angulata. — 1. *V. campestris Mrt.* tab. 203. — 2. *V. montana Mrt.* tab. 204. (Gerardia caesarea Cham. et Schlechtend.) — 3. *V. alpestris Mart.* tab. 205. (Gerardia brachyphylla Ch. et Schl.) — 4. *V. splendida Mart.* (Esterhazya Mikan. Gerardia Ch. et Schl.) — 5. *V. genistifolia Mrt.* (Gerardia Ch. et Schl.)

Gerardia Linn. (vix Plum. Willd. exclusa Afzelia Gmel., quae Seymeria Pursh, Chytra Gärtn. fil. ?, Gerardiae spec. Cham. et Schl.) Calyx campanulatus, 5-fidus aut 5-dentatus. Corolla infundi-

buliformi-campanulata, limbo 5-lobo subaequali. Stamina 4 didynama, inclusa, absque quinti rudimento. Capsula membranacea, bilocularis, dissepimento simplici, polysperma, loculicide ultra medium bivalvis, valvulis indivisis. — 1. G. *angustifolia Mrt.* tab. 206. — 2. G. *hispidula Mrt.* t. 207. — 3. G. *linarioides Cham. et Schl.* — 4. G. *tenuifolia Pohl.* — 5. G. *purpurea L.* — 6. G. *domingensis Spreng.*

Mecardonia Ruiz. et Pav. Calyx 5-partitus, inaequalis, foliolis 3 exterioribus majoribus, bracteis subbinis adnatis auctus. Corolla tubulosa, limbo brevi subbilabiato 5-lobo. Stamina 4 didynama, inclusa, antheris discretis. Stigma obliquum, subcapitatum in stylo incurvo. Capsula bilocularis, dissepimento placentifero demum libero, complete bivalvis, valvulis parallelis. — *M. pusilla Mart.* tab. 208.

Herpestes Gärtn. fil. (Mella Vand.) Calyx inaequalis, foliolis 3 exterioribus latioribus (subcordatis), 2 interioribus carinatis. Corolla ringens, bilabiata, labio superiore bilobo, inferiore trilobo. Stamina 4 didynama, antheris discretis. Ovarium cinctum disco longedentato. Stigma bifidum. Capsula bilocularis, dissepimento placentifero, valvulis bipartitis. — Typus ist: *H. lanigera Cham. et Pohl.*

Bramia Lam. (Calytriplex Ruiz. et Pav.) Calyx inaequalis, foliolis 3 exterioribus latioribus, 2 interioribus carinatis. Corolla campanulata subregulariter 5-fida, laciniis suboblongis. Stamina 4 didynama, antheris discretis. Ovarium absque dentibus

cingentibus. Stigma depresso-capitatum, vel emarginatum. Capsula bilocularis, dissepimento placentifero, valvulis bipartitis. Typus: *Gratiola Monnieria L.* (Calytriplex obovata R. et P.)

Der Verf. macht bei der Beschreibung dieser Gattungen auf einige bisher wenig beachtete Umstände aufmerksam, die für den gesammten Bau derselben von der höchsten Wichtigkeit sind. Er nennt mit Link die wenigstens im jüngern Zustande entschieden vierkantigen Stengel und Aeste derselben Catheder (cathedros), indem ihre Flächen dem Mittelnerven der aus ihnen entspringenden Blätter gegenüber stehen, während bei andern Pflanzenordnungen, z. B. den Rubiaceen die Kanten dem Hauptnerven der Blätter oder dem Blattstiele entsprechen. Von dieser eigenthümlichen Blattstellung scheint die Form der Blüthen abzuhängen, insofern letztere als eine dichtgedrängte Versammlung mehrerer um eine gemeinschaftliche Axe gestellter Blätter zu betrachten sind; und die Erfahrung lehrt wirklich, dass unregelmässige Blumen bei Pflanzen mit eckigem Stengel weit häufiger vorkommen, als bei rundstieligen, wovon auf der einen Seite die *Scrophularinen*, *Verbenaceen*, ja selbst *Leguminosen*; auf der andern aber die *Solaneen*, *Borragineen*, *Hydroleaceen* u. a. m. sprechende Beispiele liefern. Ein anderer wichtiger Umstand bei den *Scrophularinen* ist das bei den meisten Statt findende besondere Längenverhältniss der Staubgefässe, indem nämlich die hintern oder obern, welche an der Verbindungstelle der beiden Lippen hervortreten, kürzer und im Ganzen

weniger entwickelt erscheinen, als die vordern oder untern, die an den seitlichen Lappen und der Mitte der Unterlippe entspringen. Dasselbe Verhältniss kehrt bei den zweimännigen Labiaten wieder, deren hintere Staubgefässe zu einer Art Zähne oder Pfriemen verkümmert sind, während nur die vordern vollständig erscheinen. Diese Verkümmerung der männlichen Organe findet aber nicht immer an denselben Stellen der Blüthe Statt, sondern es wird bisweilen umgekehrt das vordere Paar kürzer und antherenlos, und die hintern erscheinen vollständig entwickelt (wovon Gratiola officinalis und Hemimeris Beispiele geben), und mit diesem veränderten Verhältniss tritt auch zugleich ein besonderer Bau der Blume auf, indem die Oberlippe breiter, mehr abstehend und selbst öfters 3lappig statt 2lappig wird. Es lässt sich dieses als eine wahre Resupination der Blüthe betrachten. — Bemerkenswerth ist ferner, dass die Placenten der *Scrophularinen* immer die obere und untere Seite von der Blüthenaxe einnehmen. Es hängt diess von der hintern und vordern Lage der Pericarpiumsblätter ab, welche bald nur aus dem anschwellenden Rande selbst, bald zugleich aus einer vom Grunde der Frucht hervordringenden Blüthenstielmasse Placenten bilden. Dadurch entstehen die sogenannten randständigen Placenten, bei den *Gentianeen*, und die mittelständigen (gleichsam theilweise ursprünglich freien), welche bei den *Scrophularinen* häufiger vorkommen. Die Richtung dieser Pericarpiumblätter muss jedoch an den seitlichen Blüthen, d. i. an denjenigen, wel-

che der oberen oder letzten Blüthe irgend eines Blüthenstandes oder Astes desselben die vordere oder hintere Seite zukehren, beobachtet werden.

Es folgen nunmehr aus der Familie der *Acanthaceen* die Gattungen:

Mendozia Vand. Ruiz. et Pav. Bracteae duae spathae specie florem includentes, persistentes. Calyx minimus: annulus hypogynus membranaceus. Corolla tubulosa, limbo 5-lobo. Stamina 4 didynama, cum quinti rudimento. Ovarium in disco carnoso. Drupa monosperma, embryone chrysaloideo. — 1. *M. pilosa Mart.* t. 209. — 2. *M. Velloziana Mart.* t. 210. — 3. *M. puberula Mart.* t. 211.

Clistax Mart. Bracteae duae coriaceae, valviformes, florem primo involventes. Calyx obsoletus, minimus: annulus membranaceus. Corolla ringens, labio superiore concavo subemarginato, inferiore trilobo. Stamina duo postica, antherarum locellis disjunctis; sterilia nulla. Capsula bilocularis, loculis dispermis. (Dissepimentum adnatum?) 1. *Cl. brasiliensis Mart.*

Die Zweimächtigkeit der Staubgefässe verhält sich bei den *Acanthaceen* öfters anders als bei den *Scrophularinen*, indem bei erstern die beiden obern oder hintern Staubgefässe meistens länger als die übrigen, die vordern aber gegen jene verkürzt erscheinen. Dieses Längenverhältniss wird selbst nicht, wie bei den *Scrophularinen*, durch die Resupination der Blume abgeändert, sondern die hintern Staubgefässe der *Acanthaceen* bleiben auch in einer resupinirten Blume entweder allein antherentragend,

oder länger, wenn gleich die Oberlippe sich mehr in die Breite entwickelt, oder in mehr Lappen spaltet, als die untere, wie wir das Beispiel bei *Justicia resupinata* und *Barleria cristata* haben.

Der Verf. geht nunmehr zu der Darstellung folgender Gattungen aus der Familie der *Gesnereen* über:

Gesnera. (Char. reformat. exclus. specieb. Plum. et Swartz. Gesneria Kunth. Lindley). Calyx ovario leviter adnatus, limbo subinaequaliter quinquepartito libero. Corolla semisupera, tubulosa, imo basi quinquegibbosa, limbo subbilabiato, labio superiore productiore emarginato-bilobo, inferiore trilobo. Stamina 4 didynama, cum quinti postici rudimento. Antherae primum in hemisphaerium cohaerentes. Glandulae 5 aut pauciores circa ovarium. Capsula sicca in calyce, unilocularis, incomplete bivalvis, placentis duabus parietalibus, polysperma, seminibus scobiformibus. — 1. *G. tuberosa Mart.* t. 212. — 2. *G. rupicola Mart.* t. 213. — 3. *G. sceptrum Mart.* t. 214. — 4. *G. Douglasii Lindl.* (verticillata Hook). t. 215. — 5. *G. rutila Lindl.* — 6. *G. latifolia Mart.* — 7. *G. aggregata Bot. Reg.* — 8. *G. bulbosa Bot. Reg.* — 9. *G. canescens Mart.* — 10. *G. Sellovii Mart.* — 11. *G. allagophylla Mart.* — 12. *G. prasinata Bot. Reg.*

Durch diesen verbesserten Character der Gattung *Gesnera* werden von derselben alle jene Arten ausgeschlossen, welche Plumier ursprünglich derselben zugetheilt hatte. Letztere zerfallen wieder in zwei streng geschiedene Gattungen, von denen die eine, *Conradia*, dem hochverdienten Conrad

Gesner ein zweites Denkmal stiftet, die andere aber, *Rytidophyllum*, ihren Namen den ausgezeichnet runzlichen Blättern der ihr angehörigen Arten verdankt. Beide sind folgendermassen characterisirt:

Conradia. Calyx ovario toti adnatus, limbo 5-fido dentatove libero. Corolla supera, tubulosa, aut campanulata, limbo subaequaliter 5-fido. Stamina 4 didynama, cum quinti postici rudimento. (Antherae plerumque in orbiculum cohaerentes.) Glandulae vel discus nullae. Capsula sicca, calyce 5- vel 10-costato tota vestita, in vertice plano bivalvis, placentis duabus parietalibus, polysperma, seminibus scobiformibus. — Hieher gehören: *G. humilis Plum.*, *G. Craniolaria Sw.*, *G. scabra Sw.*, *G. ventricosa Sw.*, *G. exserta Sw.*, *G. calycina Sw.* und *G. pumila Sw.*

Rytidophyllum. Calyx ovario toti adnatus, limbo 5-dentato-fidove. Corolla supera, campanulata, medio constricta, limbo 5-lobo. Stamina 4 didynama, cum quinti postici rudimento. Antherae liberae aut anisogeneae cohaerentes. Discus epigynus, crassus, annularis, sinuosus. Capsula sicca, cum calyce sub-5-costato connata, vertice plano bivalvis, placentis duabus parietalibus, polysperma, seminibus fusiformibus. — Hiezu gehören: *G. tomentosa L.*, *G. grandis Sw.* und *R. Berteroanum Mart.* (G. scabra Spreng. nec Sw.)

Eben so theilt sich auch die Gattung *Besleria Plum.* in mehrere sehr verschiedene Gattungen:

Episcia Mart. (Besleriae Plum. spec.) Calyx

liber, 5-phyllus aut 5-partitus. Corolla infera, infundibuliformis, tubo rectinsculo basi postice gibbo, limbo 5-lobo. Stamina 4 didynama, cum quinti postici rudimento e basi tubi. Annulus hypogynus in glandulam posticam tumens. Capsula subglobosa, membranacea, bivalvis, placentis duabus parietalibus bilamellatis, seminibus numerosis oblongis. — 1. *E. decumbens Mart.* t. 216. — 2. *E. reptans Mart.* t. 217. — 3. *E. melittifolia Mart.* (Besleria Linn. et Willd.)

Besleria Plum. (ex parte; Gärtn. Swartz; Eriphia Patr. Brown. Besleriae spec. Jacq. et Kunth.) Calyx coloratus, 5-divisus, liber, laciniis integerrimis. Corolla campanulato-subringens: labio superiore bilobo, inferiore trilobo. Stamina 4 didynama supra basin tubi enata; postici quinti rudimentum palaeforme. Annulus hypogynus absque glandula. Bacca globosa, unilocularis, seminibus minutissimis numerosis in placentis duabus parietalibus bilobis. 1. *B. umbrosa Mart.* t. 218. — 2. *B. lutea L.* — *B. luteovirens Nees ab Esenb. et Mart.* — Von den Humboldt'schen Arten gehören ferner hieher *B. elegans* et *B. solanoides H. B. K. B. pulchella Don.* bleibt noch zweifelhaft.

Nematanthus Schrad. Calyx liber, profunde 5-partitus, obliquus. Corolla infera, infundibuliformi-campanulata, obliqua, basi postice gibba, fauce patula limbo aequaliter quinque-lobo. Stamina 4 didynama, cum quinti postici rudimento minimo aut nullo in tubi basi. Antherae cohaerentes. Annulus hypogynus et glandula postica. Capsula pyramidalis,

coriacea, unilocularis, bivalvis, placentis duabus parietalibus bilamellatis, seminibus numerosis oblongis. 1. *N. chloronema Mart.* t. 219. — 2. *N. jonema Mart.* (corticola Schrad.)

Hypocyrta Mart. Calyx liber, profunde 5-partitus. Corolla infera, tubulosa, basi postice gibba, tubo antice ventricoso, limbo 5-lobo aut 5-dentato subaequali. Stamina 4 didynama, cum quinti postici rudimento ex ima basi tubi. Antherae per paria cohaerentes. Annulus hypogynus et glandula postica. Bacca globosa, succosa, (colorata), unilocularis, seminibus pluribus in placentis duabus parietalibus bilobis. — 1. *H. gracilis Mart.* t. 220. — 2. *H. aggregata Mart.* t. 221. — 3. *H. hirsuta Mart.* t. 222. — 4. *H. strigillosa Mart.* — 5. *H. ciliosa Mart.*

Alloplectus Mart. (Crantzia Scop. Orobanchiae spec. Velloz. in Vand. t. 7. f. 18.) Calyx liber, coloratus, 5-phyllus, foliolis imbricatis, plus minus connatis, duobus interioribus. Corolla infera tubulosa vel claviformis, rectiuscula, limbo brevi quinquelobo aut quinquedentato. Stamina 4 didynama, cum quinti postici rudimento minimo, e basi tubi. Annulus hypogynus in glandulam posticam tumens. Capsula baccans, ovata, coriacea, unilocularis, bivalvis, seminibus numerosis oblongis. — 1. *A. sparsiflorus Mart.* t. 223. f. 1. — 2. *A. circinatus Mart.* t. 223. f. 2. (Besleria hirtella Schott.) — Noch gehören hieher: *Besleria cristata L., B. hispida Kunth, B. coccinea Aubl.*

und wahrscheinlich auch *B. bicolor Schott* und *B. sanguinea Pers.* (Dalbergia phoenicea Tuss.)

Drymonia Mart. (Besleriae spec. Jacq.) Calyx liber, obliquus, 5-phyllus, foliolis imbricatis, duobus interioribus. Corolla obliqua, campanulato-subringens, basi postice gibba, fauce patula, labio superiore bilobo, inferiore trilobo. Stamina 4 didynama, antheris inter se liberis. Rudimentum nullum. Annulus hypogynus et glandula postica. Capsula baccans, ovata, coriacea, unilocularis, bivalvis, placentis duabus parietalibus bilamellosis, seminibus numerosis fusiformibus. — 1. *D. calcarata Mart.* t. 224 — Hiezu kommt noch *Besleria serrulata Jacq.* und wahrscheinlich auch *B. spectabilis Kunth.*

Tapina Mart. Calyx liber, 5-partitus, inaequalis. Corolla infundibuliformi-subringens, basi postice gibba, tubo antice grosse ventricoso, fauce contracta, limbi erecti labio superiore bilobo, inferiore trilobo. Stamina 4 didynama, et quinti postici rudimentum. Antherae cohaerentes. Annulus hypogynus in glandulam posticam tumens. Capsula ovata, coriacea, unilocularis, bivalvis, placentis duabus parietalibus bilamellatis, seminibus numerosis oblongis. — 1. *T. barbata Mart.* t. 225. f. 1. (Gesneria Nees ab Esenb. et Mart.) — 2. *T. pusilla Mart.* t. 225. f. 2.

Gloxinia L'Herit. (Martyniae spec. Linn. Paliavana Velloz. in Vand. t. 7. f. 17. Sinningia Nees ab Esenb.) Calyx ovarii dimidio adnatus, limbo 5-partito libero. Corolla semisupera, obliqua, infundibuliformi aut campanulato-subringens, basi

postice gibba, tubo ventricoso; limbi patuli labio superiore bilobo, inferiore trilobo. Stamina 4 didynama, antheris cohaerentibus. Rudimentum quinti posticum. Glandulae 5 perigynae. Capsula unilocularis, bivalvis, placentis duabus parietalibus bilobis, seminibus numerosis oblongis. Die Arten dieser Gattung theilen sich in: *Gloxiniae legitimae*, calyce tereti, floribus violaceis, coerulescentibus aut albis: 1. G. *maculata L'Herit.* — 2. G. *speciosa Ker.* — 3. G. *hirsuta Lindl.* — 4. G. *macrophylla Nees et Mart.* — 5. G. *caulescens Lindl.* — 6. G. *gracilis Mart.* tab. 226., und *Sinningiae*, calyce toto aut in fundo angulato aut alato, floribus albis, luteo-virescentibus aut pallide flavicantibus: 7. G. *Helleri Mrt.* (Sinningia Nees.) — 8. G. *guttata* (Sinningia Lindl.) — 9. G. *velutina* (Sinningia Lindl.) und 10. G. *villosa* (Sinningia Lindl.)

Um die Monographie der Familie der *Gesnereen* zu vervollständigen, giebt der Verf. auch noch die Charactere der übrigen zu ihr gehörigen Gattungen:

Columnea Plum. (L. Sw. Achimenis spec. Patr. Brown.) Calyx inferus, 5-partitus. Corolla tubulosa, rectiuscula, basi postice gibba, ringens, labio superiore erecto fornicato, inferiore trifido patente. Stamina 4 didynama, antheris connexis, quinti rudimentum. Glandulae 1—5 circa ovarium. Bacca unilocularis, placentis duabus parietalibus bilobis, seminibus oblongis. — Hieher sind zu rechnen: C. *scandens L.* (deren Fructification t. 226. f. 2. abgebildet ist), *hirsuta, rutilans, hispida Sw.*, C. *ovata Cav.*

Trevirania Willd. (Cyrilla L'Herit. Achime-

nis spec. Patr. Brown. Columneae spec. Lam. Achimenes Pers.) Calyx ovario adnatus, limbo 5-partito subaequali. Corolla infundibuliformis; tubo parum obliquo basi postice gibbo, limbo subaequaliter patente 5-lobo. Stamina 4 didynama, antheris connexis, cum quinti postici rudimento. Ovarium annulo cinctum. Capsula sicca, unilocularis, semibilocularis, seminibus plurimis scobiformibus. — Hieher gehören *T. pulchella Willd.* und *T. heterophylla Mart.* Von ersterer sind Tab. 226. f. 2. die Fructificationstheile erläutert.

Sarmienta Ruiz. et Pavon. (Urceolaria Feuil. Mol.) Calyx inferus, limbo 5-partito subaequali. Corolla urceolata, limbo 5-lobo subaequali. Stamina duo (postica) perfecta. Rudimenta tria: posticum subulatum minus. Annulus hypogynus. Capsula unilocularis, placentis duabus parietalibus, polysperma, circumscissa? (ex Ruiz. et Pav.) Tab. 219. f. 2. liefert eine Analyse der Blüthe von *S. repens Cham.*

Mitraria Cav. Calyx inferus, limbo 5-partito aequali, bractea biloba mitraeformi calyculatus. Corolla tubuloso-ventricosa, limbi labio superiore bilobo, inferiore trilobo. Stamina 4 didynama antheris discretis, et quinti postici rudimentum. Bacca unilocularis polysperma.

Zur erleichterten Uebersicht fügt der Hr. Verf. eine synoptische Tabelle über die beschriebenen Gattungen bei, und dann folgt ausführlich der *Character naturalis* der *Gesneren*, aus welchem folgender *Character differentialis* entnommen wird:

Gesnereae. Calyx monophyllus, 5-divisus. Co-

rolla obliqua, tubo basi postice, superne antice productiore; limbo 5-diviso. Stamina 5 cum corollae divisionibus alterna; summo aut pluribus abortivis. Ovarium uniloculare, placentis 2 parietalibus bilamellaribus. Semina numerosissima, in funiculis longiusculis, albumine copioso, embryone orthotropo axili.

Unter der grossen Zahl vielgestaltiger Blüthen liefert wohl keine deutlicher als die der *Gesnereen* den Beweis, dass die Natur bei der Bildung der Blüthen irgend ein Polaritätsgesetz, oder eine Wirkung nach entgegengesetzten Seiten ausgeübt habe. Je mehr nämlich die Blumenröhre sich am Grunde hinterwärts erstreckt, desto weiter ragt sie auf der vordern Seite hervor, und bildet auf diese Weise im Verhältniss zur Basis der Blüthe bei den verschiedenen Gattungen auch verschiedene Neigungswinkel mit derselben. Von dieser besondern Schiefheit der Blume hängt auch die bei den verschiedenen Gattungen verschiedene Schiefe des Kelches und der Befruchtungstheile ab, und es ist merkwürdig, dass, je deutlicher durch dieselbe eine unregelmässige Blüthe erzielt wird, dennoch bei dieser Familie noch keine Resupination der Blume beobachtet worden ist, indem die Blume sämmtlicher Gattungen auf der hintern Seite 2, und auf der vordern 3 Einschnitte zeigt. Nur bei *Sarmienta* finden wir statt 4 nur 2 entwickelte hintere Staubgefässe, und die vordern verkürzt (wie diess auch bei Gratiola, aber im Vereine mit Resupination der Blume Statt findet), während bei allen übrigen *Gesnereen* die vordern Staubgefässe länger als die hintern erscheinen. In der Blüthenknospe sind

diese Staubgefässe bei einigen aufrecht, und neigen gleichsam in eine Pyramide zusammen (wie bei Alloplectus, Drymonia, Columnea), bei andern (z. B. Gesnera) sind sie schon vom Anfang an gekrümmt und gebogen; wunderbar verwickelt und verwirrt werden sie besonders nach vollendeter Verdickung gefunden. In jenem Zustande sind die Antheren noch nicht unter sich verbunden, obschon sie sich zu einer Art Halbkugel oder Pyramide zusammenlegen, späterhin fangen sie an, vermittelst einer aus den dicken und drüsigen Verbindungsflächen ausschwitzenden klebrigen Materie seitlich zusammen zu hängen, endlich entleeren sie sich nach beiden Seiten hin ihres Polleninhaltes und kleben mittelst desselben mehr und mehr zusammen, wobei sie durch das Nachwachsen der längern Staubfäden oft auf die vordere Blüthenfläche herabhängen und hier einen Kreis bilden. Das mehr oder minder deutlich vorhandene, fehlgeschlagene fünfte Staubgefäss entspringt fast bei allen (Sarmienta, Mitraria und Besleria ausgenommen) an dem untersten Rande der Blumenröhre. Das Pistill kommt in seiner Structur mit dem der meisten Familien aus der Reihe der Monopetalen darin überein, dass es aus zwei Carpellen zusammengesetzt ist, welche die vordere und hintere Seite von der Axe der Blüthe einnehmen, wodurch die Placenten oder die wahren Ränder der Pericarpiumsblätter zur Rechten und Linken von der Blüthenaxe vorragen. Der Rand jedes dieser Pericarpiumsblätter schwillt zu einer von der benachbarten entfernten und verschiedenen Placenta an, so dass zu einer gewissen Periode in jedem Ovarium 4 Placenten nachgewiesen werden können. Dadurch, dass diese Placenten der Blüthenaxe den Rücken kehren, wird die Frucht einfächerig, während dieselben bei mehreren andern mit den *Gesnereen* verwandten Familien nach dem Centrum streben, dadurch in eine Scheidewand verschmelzen und so eine zweifächerige Frucht bilden. Characteristisch für die *Gesnereen* ist ferner das loculicide, d. i. auf dem Rücken der Carpellen auf der hintern und vordern Seite der Blüthe erfolgende Aufspringen

derselben, und die Richtung des getheilten Stigma nach der rechten und linken Seite. Letztere wird nicht befremden, wenn man sich die Entstehung dieses Organes aus den vom Rande des Pericarpiumblattes hervorwuchernden Zellen denkt, und hier an dem obern Theile des Pistills gleichsam eine Wiederholung der Placentenbildung annimmt. Wenn nun die Placenten zu dicken Lappen oder weiten Lamellen anschwellen, so dehnt sich auch das Stigma zu dicklichen Schenkeln aus, schmelzen diese zusammen, so entsteht eine Art rechts und links etwas zusammengedrückter Trichter. Was endlich den Drüsenapparat anbetrifft, der nach den verschiedenen Adhäsionsweisen des Kelches bald hypogynisch, perigynisch oder epigynisch erscheint, so hält der Verf. mit Turpin und Brown die Diplostemonie für das typische Gesetz einer vollständigen Blüthe, und betrachtet jenen Drüsenkranz als die Stelle des zweiten Staubfadenkreises versehend, der, da der erste auf den Blumenblättern steht, aus einer tiefern Stelle der Blüthe seinen Ursprung nimmt, und in gleichem Maasse wie die hintere Seite gegen die vordere mehr entwickelt erscheint, auch auf ersterer reichlicher hervortritt.

Diesen allgemeinen Bemerkungen lässt der Hr. Verf. die Erläuterung der Verwandtschaft der *Gesnereen* mit andern Familien, besonders den *Orobancheen*, *Scrophularineen*, *Bignoniaceen*, *Acanthaceen*, *Pedalineen*, *Cyrtandraceen* und *Campanulaceen* folgen, und geht alsdann zu der Gattung *Witheringia L'Herit. Schreb. Kunth.* aus der Familie der *Solaneen* über, von welcher auf Tab. 227, 228 und 229 drei neue Arten *W. picta, divaricata* und *diploconos* beschrieben und abgebildet werden. Eben so erhält die Gattung *Thryalis Linn.* an *T. longifolia* (Tab. 230.) und *T. latifolia* (Tab. 231.) zwei neue Arten als Zuwachs.

So weit reicht das vor uns liegende erste Drittel des dritten Bandes gegenwärtigen Werkes dessen schneller Fortsetzung und Vollendung wir mit allen Freunden der Botanik ungeduldig entgegen sehen.

Literaturberichte

zur

allgemeinen botanischen Zeitung.

Nro. 2.

Reichenbach.

2. Leipzig bei Friedrich Hofmeister: *Flora exotica.* Die Prachtpflanzen des Auslandes in naturgetreuen Abbildungen, herausgegeben von einer Gesellschaft von Gartenfreunden in Brüssel mit erläuterndem Texte und Anleitung zur Cultur von H. G. Ludwig Reichenbach, K. Sächs. Hofrath etc. 1te — 5te Liefer. mit illum. Tafeln in Folio 1830.

Der Zweck und die innere Einrichtung dieses Prachtwerkes möchte sich wohl kaum besser darstellen lassen, als es die wackern Herren Verfasser in ihrem Vorworte zu demselben selbst gethan haben. „Je mannigfaltiger," sagen sie darin, „die Art und Weise erscheint, unter welchen die Natur durch ihre Erzeugnisse uns anspricht, desto mannigfaltiger sind auch immer die Versuche gewesen, uns diese Genüsse zu bieten, uns hinzuleiten zu den Producten der Schöpfung. Zur unbestimmten Gränze wuchs schon lange die Zahl der Gewächse, welche unserm Erdball entkeimen, ihm seine Reitze verleihen, die wir um so lebhafter empfinden und achten, je mehr uns das Clima ihren Wechsel zur Schau führt. Doch auch das Clima besiegte die Kunst, und immer mehr

und mehr das Schöne vereinend, baut sie uns die schützenden Häuser für den Zögling entfernterer Zonen. Grossartig hat sich die Cultur der Menschheit entfaltet, grossartig folgt ihr die Entwicklung jeglichen Wissens, und auf eine entsprechende Weise vereint uns in unsern Tagen der Feuereifer der Forscher die Wunder der Tropen, das eigene Leben setzt er in's Spiel. Dort, wo der kräftige Sinn sich die Mittel bereitet, welche dem grösseren Theile der Welt nicht gehören, wo seit lange schon die Kraft und die Macht eines ununterbrochen thätigen Geistes das Grosse gebiert, und mehr zum Bewundern als zur Nachahmung dem Continente seine Productionen eröffnet, dort gedieh auch die Cultur der Gewächse wie anderwärts nirgends, denn grossartig und einzig waren dazu die Mittel, grossartig erwuchs die Erfahrung aus ihrem Bereich. Englands Reichthum an Pflanzen der entfernteren Theile der Welt wird allgemein vom Continente bewundert, nachahmend sammeln wir nur was wir können, und wählen vorzüglich das Schöne. Aber wir müssen vorher kennen, was schön ist, und was sich auszeichnet in Form und Geruch, in Färbung und Zeichnung, wir müssen wissen wie es gedeiht, und welche Pflege verlangt wird, um die Blüthe zu sehen, für welche wir die Pflanze erzogen; Kenntniss der Pflanze selbst muss also vorausgehen, bevor wir sie wählen, und Kenntniss der Pflege, bevor unser Streben gekrönt ist. Beiden Wünschen zu genügen, ist der Zweck des vorliegenden Werkes."

„Wohl mancherlei Bilderwerke zogen schon an

uns vorüber, nur mit karger Hand stattete Deutschland die seinigen aus, und sparte vorzüglich die reinere Farbe, den Schimmer des Lebens ihren Blüthen zu geben, oder gänzlich der Natur entfremdet bot uns der Pinsel des Malers willkürliche Farben in rohem Contour, dem Kenner zum Abscheu. Darum zogen wir vor, das Untadelhafte, das wahrhaft Schöne, in England selbst und in Holland von bewährten Künstlern erzeugte, von ihrem Pinsel mit reinen Farben erleuchtet, unsern Lesern zu bieten, auf deutschen Boden zu verpflanzen, was England erfreut. Wir eröffnen hier das Ideal eines Gartens, nur das Ausgezeichnete, das bewährte Schöne, das Neue und Bewundernswerthe findet Aufnahme in diesem lebendigen Garten.“

„Warum sollten wir die Darstellung loben, den Griffel und Pinsel der Meister? — Die Muster liegen vor, und gerne weicht bescheiden jedes in Deutschland gefertigte ähnliche Werk, sey es in Form oder in Farbe, und jeder Besitzer erfreut sich hierin eines Gartens mit unverwelklichen Blüthen, eines Ideales, dem die kühnsten der Wünsche nicht folgen; freundliche Gabe vor allen für die, welche lebender Pflanzen entbehren, auch denen, welche Herbarien sammeln, und alles, was wir hier bieten, für solche nicht zuzubereiten vermögen, oder dann in der Mumie die Spuren der Schönheit eines verwichenen Lebens gänzlich vermissen. Aber auch der practische Nutzen des Werkes soll der Schönheit seiner Anlage wieder entsprechen. Auch die Cultur der, so mancherlei Grade von Wärme, ver-

schiedene Mischung von Erde und Wasser, verschiedenen Standort und Pflege erfordernden Pflanzen wird es erläutern, treulich berichtend vorzüglich die Erfahrung der Meister in England."

„Die pünktliche Fortsetzung unsers Werkes in monatlichen Heften ist darum gesichert, weil die Tafeln bereits bis über die Zahl von zweihundert, nicht nur abgedruckt, sondern sogar in ihrem prächtigen Colorit schon vollendet sind, und nach unsrer Disposition aus dem Auslande anlangen, wie die Reihe sie trifft. Hierin werden wir oftmals ähnliche, näher sich verwandte Gewächse in einem Hefte vereinen, andermale Prachtvarietäten einer Grundart, wie z. B. die der Camellien oder die Pflanzen, deren Standort bei der Cultur eine ähnliche Sorge verlangt, wie die prächtigen Orchideen und Amaryllen der tropischen Länder, immer aber darauf bedacht seyn, dass der Cultivateur selbst hier den edelsten Schmuck für das freie Land, für kaltes und warmes Gewächshaus, für die mancherlei Decorationen, welche der Geschmack unsrer Tage verlangt, zur Auswahl findet, wie ihm beliebt."

„Eine Anordnung nach natürlichen Verwandtschaften halten wir darum für zweckmässig, weil es vorzüglich die Kenntniss dieser Verwandtschaften ist, welche den Cultivateur bei seinem Geschäfte am sichersten leitet. Je mehr wir dagegen diese Verwandtschaften in den meisten Gartenschriften vernachlässigt sehen, desto mehr hoffen wir durch ihre Befolgung zu nützen, und glauben darin ein zeitgemässes Unternehmen zu beginnen, da der Sinn der Pflan-

zenfreunde heut zu Tage ein ganz anderer ist, als er vormals war, da es im Geiste unsrer Zeit liegt, das genauer zu beachten und gründlicher zu erforschen, was uns Genuss bietet und Vergnügen gewährt. Diese nähere, gründlichere Beachtung der schönen Gewächse des Auslandes mögen unser Werk bei den Freunden der Pflanzenwelt anregen und leiten."

Wir brauchen kaum zu erwähnen, dass solche begeisterte Worte nur aus dem Bewustseyn, sich eine rühmliche uud grossartige Aufgabe gesteckt, und diese auch zweckentsprechend zur Ausführung gebracht zu haben, hervorgehen konnten. Von der herrlichen Auswahl und dem prachtvollen Colorite der Abbildungen mögen sich unsre Leser durch Autopsie überzeugen; wir müssen uns hier darauf beschränken, die wissenschaftliche und praktische Seite des Werkes, wie sie sich uns im Texte darbietet, etwas näher ins Auge zu fassen.

Die vor uns liegenden ersten 5 Lieferungen enthalten folgende Pflanzen:

1) *Symplocarpus foetida Nutt.* Dieses merkwürdige, in den vereinigten Staaten von Nordamerika einheimische Gewächs zieht man am besten in Töpfen mit fetter Lehmerde, oder in Schlammtöpfen, gedeiht indessen auch ohne vieles Wasser, wenn es nur im März und April recht feucht gehalten wird. Später wird es wieder trocken gehalten, und von dem hellen Platze in der Nähe des Fensters, den es zur Entwicklung verlangte, entfernt.

2) *Arum crinitum Aiton.* Man hält diese auf

Minorka wild wachsende Pflanze im Orangen- oder Glashause, stellt sie nur gegen Ende des Winters warm und in die Nähe der Fenster, und begiesst sie dann häufiger, obwohl jedesmal mässig. Sie lässt sich sowohl aus Samen erziehen, den man am besten vor Winters in Mistbeeterde säet, und den Winter hindurch in das kalte Haus stellt, oder durch die häufige Knollenbestockung, die man vor Winter zertheilt.

3) *Arum campanulatum Roxb.* Ein höchst sonderbares, gewissermassen der *Rafflesia* zu vergleichendes Gewächs, das auf Madagascar wild wächst und in Ostindien cultivirt wird. Die Hindus bedienen sich seiner 4 — 5 ℔. schweren Wurzelknollen als Arzneimittel gegen mancherlei Krankheiten, geniessen sie auch zubereitet wie Bataten oder Kartoffeln. Man zieht sie im warmen Hause in einer leichten Erde mit Schlamm, und hält sie vorzüglich zur Zeit ihrer Entwicklung sehr nass.

4) *Aspidistra lurida Ker.* Diese in China wachsende Pflanze wird ganz wie andere Knollengewächse behandelt, ist eine Topfpflanze für das warme Haus, und verlangt zur Treibzeit viel, im Herbste und Winter wenig Wasser. Hinsichtlich ihrer natürlichen Verwandtschaft glaubt Hr. Reichenbach, dass sie sich auch auf das Bestimmteste jener Gruppe der Aroideen anschliesse, welche in Hinsicht auf die Blüthentheile ihre höchste Vollendung durch Erreichung des Centrums gewonnen hat, in Darstellung der niedern Gebilde der Vegetation aber noch einmal alle früher aufgetretenen Formen durchläuft.

Es ist diess die Gruppe der Tacceen, bei denen zuerst die einzelne Blüthe hervortritt, während sich die den vorhergehenden Calleen und Pothoinen eigenthümliche Scheide immer mehr zurückzieht. Die Vierzahl ist hier schon durch *Pothos* angedeutet und in der ganzen Ordnung, in welche die Aroideen gehören, der Typus der Dreizahl noch nicht gewonnen, sonach das Zahlverhältniss noch schwankend. Auch die eigenthümlich gebaute Narbe deutet auf Verwandtschaft hin, und ist allen übrigen Familien der ganzen Klasse fremd.

5. *Sarracenia flava L.*, in Carolina und Florida heimisch, dürfte am besten in Schlammgefässen im kalten Hause gezogen werden. In der bekannten, merkwürdigen Form der Blätter findet Hr. R. einen Fingerzeig für die natürliche Verwandtschaft dieser Gattung. In der ersten Ordnung der Spitzkeimer (Monocotyledonen) beobachten wir nämlich in der, der Familie der Aroideen parallel stehenden Klasse der Hydrocharideen, und schon bei den Alismaceen, bei mehreren Gattungen eine doppelartige Blattbildung, wovon *Sagittaria*, *Alisma* und *Nymphaea* Beispiele geben. Bei der zuerst erscheinenden Blattform waltet nämlich der Stiel vor, und die Platte ist noch wenig entwickelt. *Sarracenia* zeigt bloss diese Blattbildung mit vorwaltender Entwicklung des Blattstieles. Die ihr verwandte *Nepenthes* besitzt flach aus einander gelegte, und zu einem kannenähnlichen Gefässe eingerollte Blätter. Auch die Blüthe zeigt nicht wenig Aehnlichkeit mit jener der in der Nachbarschaft ihr parallel

stehenden Nymphäen, namentlich der Gattung *Nuphar*. Es ist hier derselbe Uebergang von dicklich lederartigen Kelchblättern in eine fleischige Blume, welche hier die längsten, bei *Nuphar* die kürzesten Blättchen enthält; ferner zahlreiche Staubfäden wie bei jenen, eine grosse und schildförmige gespaltene Narbe, eine vielfächerige, vielsamige Kapsel und ein doppellappiger Keimling; selbst dieselben Farben der Blüthen walten hier vor.

6. *Sarracenia purpurea L.*, wächst wie die vorige an Sümpfen in Nordamerika und verlangt dieselbe Cultur. Die Erziehung der *Sarracenia* aus dem sehr kleinen Samen ist schwierig; vielleicht gelingt es jedoch im Schlamme oder auf Torfmoor.

7. 8. *Dracontium polyphyllum L.* stammt aus dem südlichen Amerika und muss daher im warmen Hause in einer leichten Erde gezogen werden, man giebt ihm bis zur Zeit der Entwicklung wenig Wasser, später wird es häufig, aber mässig begossen, und in die Nähe der Glasfenster gebracht.

Diesen Gewächsen aus der Familie der Aroideen schliessen sich in der zweiten Lieferung folgende Alismaceen an:

9. *Aponogeton distachyum Thunb.* Eine Sumpfpflanze vom Cap, die folglich auch nur in Wasserpfannen und Bassins im Glashause zu ziehen ist. Wir sehen an ihr, wie auch die Alismaceen, gleich den Aroideen, ohne Blüthenhüllen, nur mit Bracteen versehen, ihre Reihe eröffnen.

10. *Sagittaria lancifolia L.* Als Wasserpflanze aus Jamaika, Cuba und Carolina, muss sie wie die

vorige erzogen werden. Ihnen folgen die Hydrocharideen:

11. *Euryale ferox Salisb.* Ebenfalls eine Wasserpflanze aus Ostindien und dem südlichen China, wo sie nach den Traditionen der Chinesen schon 1000 Jahre vor der christlichen Zeitrechnung, wegen den sehr nahrhaften mehligen Kernen der Früchte cultivirt wurde. Man hält sie in einem Wasserkübel oder Bassin im warmen Hause, und vermehrt sie durch Lösung der Wurzelbrut.

12. *Nuphar advena Ait.* Eine unsrer *N. lutea* sehr ähnliche Art, doch schon durch die aufrechten, nicht schwimmenden Blätter verschieden. Sie findet sich in den Sümpfen von Nordamerika, scheint aber in unsern Gärten nur im Gewächshause Blüthen zu bringen.

13. *Nymphaea nitida Sims.* Eine sibirische Wasserpflanze, die unsrer *N. alba* sehr ähnlich ist.

14. *Nymphaea Lotus L.* ist die berühmte Lotusblume der alten Aegyptier, die sich in den kleinen Nebenflüssen des Nils findet, und deren, auch von unsrer einheimischen *N. alba* bekannte, Eigenschaft, ihre Blüthen nach Aufgang der Sonne aus dem Wasser emporzustrecken, und nach dem Untergang wieder in dasselbe zurückzuziehen, die Bewohner Aegyptens veranlasste, in ihr eine eigene geheime Beziehung zur Sonne anzunehmen, und sie diesem Gestirne zu heiligen. Daher befindet sich oft unter den Bildnereien der Aegyptier diese Lotusblume und auf ihr die Sonne; auch trifft man sie auf dem Kopf der Osyris und anderer Gottheiten, ja selbst auf

denen der ihnen dienenden Priester. Die Könige von Aegypten trugen deshalb auch Kronen aus ihr gebildet; auch findet sie sich auf Münzen, theils im Wasser dargestellt, theils als Zepter in der Hand der Götter. — Man baut dieselbe im Wasserkübel oder Bassin im warmen Hause. Uebrigens führen noch mehrere Pflanzen den Namen *Lotus;* so ist der Lotus der Lotophagen *Zizyphus Lotus*, der des Homer und Dioskorides wahrscheinlich unser Hornklee, der des Hippokrates vielleicht *Celtis australis*, und der der Italiäner *Diospyros Lotus.*

15. *Nymphaea versicolor Sims.* Sie wächst in den Seen von Bengalen, und lässt sich, wie alle Nymphäen der heissen Länder, bei uns dadurch zur Blüthe bringen, dass man sie im warmen Hause in eine Cisterne setzt und diese mit einer kürbisförmig gewölbten Glaskuppel bedeckt.

16. *Nymphaea rubra Dryand.* Ebenfalls in Ostindien zu Hause und daher derselben Pflege, wie die vorige, bedürftig.

17. 18. *Nelumbium speciosum Willd.* Die letzte Tafel stellt den Umriss der ganzen Pflanze im verkleinerten Maasstabe dar; erstere giebt ein gemaltes Bild des Blattes und der Blüthe, von welchem sich das Auge nur ungerne wegwendet. Sie wächst in Teichen und Flüssen in Ostindien und China. In letzterem Lande ist sie heilig, und ihr kreiselförmiger Fruchtboden der Thron des Gottes Fambum oder Amydas; auch auf ägyptischen Bildnereien kommt sie vor. Die Cultur ist die der vorigen Arten.

Die vierte Lieferung giebt uns aus der Familie der Irideen:

19. 1. *Iris (Moraea) villosa Ker.* 2. *Iris tristis Thunb. (Moraea Ker.)* Beide Arten, die nach Hrn. Reichenbach zweckmässiger zur Gattung *Moraea* gerechnet werden, wachsen am Vorgebirge der guten Hoffnung, entwickeln sich aus Knollen und lieben immer reichlich sandigen Boden; man hält sie in Töpfen im Glashause.

20. *Cypella Herberti* Diese neue Gattung, deren Arten sonst bei *Moraea* und *Tigridia* standen characterisirt Hr. Reichenbach folgendermaassen: *Cypella.* Aeussere Blumenblätter ausgebreitet, innere abstehend-umgerollt. Stigmen aufrecht, linealisch, gespalten. Staubbeutel aufrecht. — Blätter längsfaltig. Sämmtliche zu ihr gehörigen Arten sind Bürger des gemässigten Theiles von Südamerika, gegenwärtige Art kam aus Buenos-Ayres nach England, und wird wie die vorhergehende cultivirt.

21. *Marica coerulea Ker.* Eine wahre Prachtpflanze, die erst neuerlich in Brasilien entdeckt wurde, und im Jahre 1822 in London zum erstenmal blühte. Sie verlangt, wie ihre Verwandten, Sanderde im warmen Hause.

22. *Crocus vernus All.* Die grössere blaublumige Form aus Italien, die dem *Cr. luteus* näher zu stehen scheint, als dem *vernus.*

23. *Witsenia maura Thunb.* und 24. *Witsenia corymbosa Ker.* Beide stammen vom Cap und werden im Glashaus in Sanderde gezogen. Letztere bildet richtiger eine eigene Gattung, wie schon Ven-

tenat bemerkte, der ihr den (bereits an eine andere Gattung unter den Proteaceen vergebenen) Namen *Nivenia* beilegte, welchen Hr. Reichenbach in seiner Uebersicht des Gewächsreiches in *Genlisia* umänderte, und dadurch den Verdiensten der Frau von Genlis um die historische Botanik ein Denkmal stiftete.

Die fünfte Lieferung fährt mit der Erläuterung folgender Irideen fort: 25. *Aristea capitata Ker.* früher als *Moraea coerulea*, *Gladiolus capitatus* und *Ixia thyrsiflora* im Systeme hin und her geworfen, dann zuerst von Andrews als *A. major* an die ihr gebührende Stelle gewiesen. Sie stammt aus Südafrika, verlangt Sanderde mit etwas fauler Lauberde gemischt, und kommt am besten zur Blüthe, wenn man sie während des Sommers, nach Art der Nymphäen in ein Wassergefäss pflanzt. — 26. *Trichonema speciosum Ker.* gehört gleichfalls dem Cap an, und wird wie die Crocus-Arten cultivirt. — 27. *Babiana tubiflora Ker.* 28. *B. spathacea Ker.* — 29. *B. villosa Ker.* und 30. *B. rubro-cyanea K.* standen theils unter *Ixia*, theils unter *Gladiolus*, bis sie Ker unter die gegenwärtige Gattung brachte. Es sind ebenfalls capische Zwiebelgewächse und bei der Cultur als solche zu behandeln.

Möge dieses vortreffliche Werk rasch fortgesetzt, und so recht bald die Zierde unsrer Museen und Gartenbibliotheken werden.

3.) Nürnberg, im Verlage des Herausgebers: *Deutschlands Flora in Abbildungen nach der*

Natur mit Beschreibungen von Jacob Sturm u. s. w. 1. Abth. 55tes und 56tes Heft. 16 ill. Kupf. und eben so viel Textblätter in 12. Nürnberg 1830.

In Bezug auf unsere letztere Anzeige in Fl. 1830. I. Ergbl. 143 fahren wir fort den Inhalt vorliegender beider Hefte anzuzeigen: *Das 55te Heft* liefert wieder eine Reihenfolge von 16 einheimischen *Carices* und berechtigt damit zu der Hoffnung diese Monographie der vaterländischen Arten bald vollendet zu sehen, was zu der genauen Kenntniss derselben nicht wenig beitragen wird.

Es sind folgende in zweckmässiger Zergliederung abgebildet:

1) *Carex chordorrhiza Ehrh.* 2) *C. schoenoides Host.* 3) *C. intermedia Good.* 4) *C. cyperoides L.* 5) *C. Argyroglochin.* Horn. 6) *C. axillaris.* Good. 7) *C. Bönninghauseniana W.* 8) *C. microstachya Ehhr.* 9) *C. binervis Sm.* 10) *C. laevigata Sm.* 11) *C. Michelii Host.* 12) *C. pilosa Scop.* 13) *C. leptostachys Ehrh.* 14) *C. Drymeja Ehrh.* 15) *C. Agastachys Ehrh.* 16) *C. hirta L.*

Gegen die Bestimmung der *C. Argyroglochin* als Art sind in neuern Zeiten von Wahlenberg u. a. nicht unerhebliche Einwendungen gemacht, und ist dieselbe als Abart zu *C. leporina L.* gebracht worden. Wirklich scheinen die in die Augen fallende Verlängerung der Halme, die bleiche Farbe der Aehren und einige kleinere Verschiedenheiten nur auf dem waldigen Standorte derselben

zu beruhen, da die ächte *C. leporina* sonst nur in sandigen Nadelwäldern (bei Erlangen) oder sonderbarer Weise wohl auch auf feuchten Wiesen (bei Salzburg) vorkommt. Es würde zur Entscheidung dieser verschiedenen Ansichten und wohl auch zu weitern Belegen für andere ähnliche Gegenstände sehr interessant seyn, wenn Hr. Prof. Lehmann die Aussaat dieser niedersächsischen Pflanze an lichten Stellen im Hamburger botan. Garten versuchen und die Resultate bekannt machen wollte.

Gleiche Verhältnisse möchten wohl auch bei der mit *C. axillaris* sehr nahe verwandten *C. Böninghauseniana* Statt finden, und gleiche Forschung erheischen.

C. cyperoides L. ist in neueren Zeiten nach dem Vorbilde Mönchs auch von Reichenbach (Flora excursor. pag. 72) als eigene Gattung: *Schellhammeria* aufgestellt, so wie von demselben auch die von Pal. de Beauvois vorgeschlagene Abtheilung in *Vignea* und *Carex* befolgt worden, was wenigstens zur erleichterten Uebersicht zweckmässig ist, wenn gleich die Natur zwischen diesen Gattungen keine scharfe und durchgreifende Grenzlinie gezogen hat.

Das 56ste Heft ist ganz von Hrn. Fieber in Prag bearbeitet und indem wir darin einen Theil des von uns oft ausgesprochenen Wunsches wegen Vermehrung der Mitarbeiter an diesem mit jedem Jahre interessanter werdenden Werke (Flora 1827 I. Beil. 30), erfüllt sehen, müssen wir hierüber unsern Beifall um so mehr zu erkennen geben, da auch die

Ausführung von Seite des Künstlers immer vollendeter erscheint, und grösstentheils, was wir höchst zweckmässig finden, verwandte Arten neben einander gestellt sind.

Die erste Reihenfolge enthält *Veronica fruticulosa Wahl.; V. saxatilis L.; V. alpina L.; V. aphylla L.; V. Buxbaumii* und *hederaefolia L.* Die beiden ersten wurden bekanntlich oft mit einander verwechselt, die zusammengestellten Abbildungen zeigen aber deutliche Unterschiede, nicht nur im Blüthenstand, sondern auch in der Form der Blätter und der Farbe der Blumen. Und wenn von letzterer die Abart mit dunkelblauen Blumen abgebildet ist, wie sie Wulfen beschreibt, so giebt doch die von Wahlenberg und uns häufig bemerkte Varietät mit weisslich-bläulichten Blumen eine noch grosse Verschiedenheit von den fleischfärbigen der erstern Art an. Bei Nro. 3. hätten wir sehr gern die *V. integrifolia Schr.* und bei der vierten Art die *V. Mülleri von Vest* in Vergleichung gebracht gesehen, da sich dieses Werk vorzüglich zu Aufklärungen von Dubien eignet, wie denn Hr. Fieber diese Aufgabe auch bei den beiden letzteren Arten, so wie bei den nachfolgenden *Gladiolus communis* und *imbricatus*, bei *Iris bohemica Schm., (I. nudicaulis Lam.) hungarica W. et Kit. (I. biflora L.)* und *Fieberi Seidl.*, höchst zweckmässig gelösst hat.

Die nachfolgenden Abbildungen von *Alchemilla fissa Schumm.* (A. palmatifida Tausch) *Ribes petraeum Wulf., Ceratocephalus falcatus Pers-*

(der vieleicht doch mit C. orthoceras De C. zusammenfällt, da hier nicht nur die Carpellen mit fast geraden Schnäbeln abgebildet sind, sondern auch der deutsche Name geradhörniger Hornknopf beigefügt worden ist). *Anthericum ramosum L.* (das schon früher in diesem Werke irrigerweise als *Asphodelus ramosus* abgebildet wurde) und endlich *Adonis vernalis*, sind treffliche Zugaben, die diesem Hefte zur besondern Zierde gereichen.

Bibliographische Neuigkeiten.

Ernesti Meyer de plantis labradoricis libri III. 8. Lipsiae. 1830. 2 fl. 12 kr.

Flora altaica. Scripsit E. F. a Ledebour adjut. C. A. Meyer et A. a Bunge. (Cl. 6 — 14.) 8maj. Berolini 1830. 2 Thlr.

Flora germanica excursoria. Auctore Ludovico Reichenbach. Sectio secunda (Fam. LI. Characeae — LXXVI. Asperifoliae).

F. Th. Bartling ordines naturales plantarum horumque characteres et affinitates adjecta generum enumeratione. 8maj. Gotting. 1830. 2 Thlr. 8 Gr.

Caroli Clusii et Conr. Gesneri Epistolae ineditae. Ex archetypis edidit, adnotatiunculas adspersit, nec non praefatus est Lud. Christ. Treviranus. 8maj. Lipsiae 1830. sumpt. Leop. Vossii. 9 Gr.

Abbildung und Beschreibung aller in der Pharmacopoea borussica aufgeführten Gewächse. Herausgegeben von F. Guimpel u. F. L. v. Schlechtendal. 17. u. 18. Heft. gr. 4. Berl. 1830. 2 Thl.

Literaturberichte

zur

allgemeinen botanischen Zeitung.

Nro. 3.

Göppert.

4.) Breslau bei Joseph Max & Comp. 1830: *Ueber die Wärme-Entwicklung in den Pflanzen, deren Gefrieren, und die Schutzmittel gegen dasselbe*, von H. R. Göppert, Dr. Med. et Chir., praktischem Arzte, Privat-Docenten, Conservator des botanisch. Gartens zu Breslau u. s. w. XIV. et 244 S. nebst mehreren Tabellen in 8.

Eine sehr interessante Schrift, die wie alle ähnlichen Arbeiten des Herrn Verfassers eisernen Fleiss, treue Beobachtungsgabe und seltene literarische Kenntnisse beurkundet, und daher zu den wichtigsten Erscheinungen im Gebiete der phytophysiologischen Literatur gerechnet werden kann.

Das Ganze zerfällt in drei Hauptabschnitte, von denen der erste die Erscheinungen und Veränderungen, welche beim Gefrieren und Erfrieren der Pflanzen statt finden, abhandelt; der zweite die Frage, ob die Pflanzen eine ihnen eigenthümliche Wärme zu erzeugen vermögen, erläutert, und der dritte die künstlichen Schutzmittel gegen die Einwirkung der Kälte angiebt. Der erste Abschnitt beginnt mit einer historischen Uebersicht der dahin gehörenden Erfah-

rungen, Ansichten und Meinungen von Bobart, Sennebier, Duhamel u. s. w. bis Schultz; sie gehen im Allgemeinen darauf hinaus, dass bei den durch Kälte getödteten Pflanzen immer eine Zerstörung und Zerreissung der Gefässe anzutreffen sey, nur Schultz nimmt als Ursache des durch diese Einwirkung erfolgten Todes der Vegetabilien das Aufhören der inneren Bewegungen des gerinnenden Lebenssaftes an. Um sich hierüber Gewissheit zu verschaffen, untersuchte der Verf. zuförderst die Erscheinungen, die sich beim Gefrieren der Gewächse darbieten. Diese sind im Wesentlichen folgende: die grüne Farbe der Blätter wird blässer, ihr vorher undurchsichtiges Gewebe mehr durchscheinend, die Blätter nähern sich aus der horizontalen Stellung mehr dem Stamme, und erscheinen daher fast wie verwelkt, in allen Theilen der Pflanze finden sich beim Einschneiden Eiskrystalle, die weissgefärbten Milchsäfte sind in durchsichtiges Eis verwandelt, alle Theile der Pflanze sind spröde und leicht zerbrechlich. Das mehr oder minder schnelle Eintreten dieser Erscheinungen richtet sich nach der Beschaffenheit der Structur, der Masse und der Säfte der Vegetabilien, so wie nach der Höhe der Kältegrade. Geht die Temperatur wieder über Null, so thaut entweder die Pflanze auf und nimmt ihren vorigen natürlichen Zustand wieder an, oder sie erscheint durch den Frost getödtet. In letzterem Falle zeigen sich die Blätter welk, schlaff, werden gelbgrün, mehr oder minder durchsichtig, und vertrocknen selbst bei mässiger Wärme ausserordent-

lich schnell, wobei sie gewöhnlich eine schwarze Farbe annehmen. An der Stelle des Milchsaftes findet sich in allen Theilen der Pflanze eine wässrige Feuchtigkeit, und nur *Rhus typhina* macht hievon eine Ausnahme. Merkwürdig ist es hiebey, dass gegen die gewöhnliche Annahme, an ein und derselben Pflanze die jüngeren Blätter und Triebe länger der Einwirkung von Herbst- und Frühlingsfrösten widerstehen als die ältern, und dass besonders die Verwandlung der Blätterfarbe in vielen Pflanzenfamilien so constant ist, dass man wenigstens die Dicotyledonen darnach anzuordnen vermöchte. So neigen die *Chenopodeae* ihre Stengel, die Blätter rollen sich zusammen, werden weich, und behalten vor dem Abfallen und völligem Vertrocknen noch einige Zeit ihre grüne oder rothe nur wenig veränderte Farbe; bei den *Solaneen* hängen die Blätter herab, ohne sich zusammenzurollen und erscheinen glänzend von dunkler grüner Farbe, welche sich gemeiniglich dann bald in braun verändert; die *Borragineen* zeichnen sich durch die kohlschwarze Färbung der zerstreut auf dem Blatt erscheinenden Flecken und durch das sehr schnelle Vertrocknen derselben aus, ähnlich hierin den *Cucurbitaceen*; die Blätter der *Cruciflorен* nehmen grösstentheils bei dem Vertrocknen eine weisse oder weisslicht-gelbe Farbe an, die Fettpflanzen erhalten ein durchsichtigeres, hellgrünes, fast gekochtes Ansehen u. s. w. Alle durch den Frost getödteten Blätter zeigen nach Entfernung der Oberhaut auch in ihrem Innern eine gleiche Beschaffenheit, bei jedem Druck und Schnitt kommt eine

grosse Menge Feuchtigkeit zum Vorschein; die Zellen sind jedoch *unverletzt*, die Wände derselben nicht zerrissen, sondern nur etwas erschlafft, daher sie auch die Flüssigkeit nicht mehr zusammenzuhalten vermögen, und ihre regelmässige eckige Gestalt ist in eine mehr oder weniger rundliche verändert. Auch die Markstrahlen der Bäume, die Intercellulargänge, die Behälter der eignen Säfte, die Poren und die Spiralgefässe der getödteten Pflanzen bewahren nach dem Aufthaueu ihre Integrität, und die durch den Frost angeblich hervorgebrachten Spalten der Bäume möchten daher wohl eher der Sprödigkeit der gefrornen Theile, und äussern Einflüssen, als einem Zersprengen der Gefässe zuzuschreiben seyn. Die chemischen Veränderungen der Mischung erscheinen immer erst nach der Vernichtung des Lebens, und die Producte derselben zeigen die grösste Uebereinstimmung mit denen des Gährungsprozesses. Was die Kältegrade anbelangt, für welche die verschiedenen Pflanzen empfänglich sind, so modificiren sich diese nach den Entwicklungszuständen der Pflanze, und den die Kälte begleitenden Verhältnissen, als Feuchtigkeit der Atmosphäre und der Pflanzen, Winde, Abwechslung von Frost und Thauwetter, und verschiedene Dauer einzelner Kältegrade. Einzelne Erfahrungen über das Verhalten gewisser Kältegrade gegen Pflanzen sind daher ohne bedeutenden Werth, wenn sie nicht nur von einer genauen Auseinandersetzung der klimatischen und örtlichen Verhältnisse einer Gegend, sondern auch von einer näheren Erörterung der Witterungsbeschaffenheit des diessfälli-

gen Winters begleitet sind. Als ein Muster, wie solches ins Werk zu setzen sey, giebt der Verf. eine Uebersicht der klimatischen und örtlichen Verhältnisse von Breslau und dem dortigen botanischen Garten, ferner die allgemeine Witterungs-Charakteristik der einzelnen Monate vom Juli 1828 bis April 1829, und endlich die an 1500 Pflanzen in Bezug auf ihre Reaction gegen gewisse Kältegrade und ihre spätere Entwicklungsgeschichte gemachten Erfahrungen. Die nicht nur für den Botaniker, sondern auch für den Meteorologen und Geographen interessanten Resultate dieser Forschungen müssen wir im Original nachzulesen bitten. — In der zweiten Abtheilung dieses Werkes zeigt der Verf. durch viele Versuche, dass die Pflanzen in keiner Epoche ihres Lebens eine eigene Wärme zu erzeugen vermögen: die während des Athmungs- und Ernährungsprozesses frei werdende Wärme kann sich nicht anhäufen, sondern wird beständig von der Atmosphäre hinweggenommen, so dass sie sich in ihren Temperaturverhältnissen ganz nach denen der sie umgebenden Atmosphäre und des Bodens, in welchem sie wurzeln, richten. Nur die Lebenskraft ist daher die Quelle, aus welcher ihre Widerstandsfähigkeit gegen den schädlichen Einfluss der Kälte entspringt. Da aber Leben und Wärme sich gegenseitig bedingen, so kommt den Pflanzen, als lebenden Wesen, auch Wärme zu, die aber bei diesen niedrigen Organismen mit dem Leben zusammenfällt und daher auf unsere Wärmemesser nicht zu reagiren vermag. Eine analoge Erscheinung bieten uns die niederen Thier-

klassen, namentlich die Würmer, deren Temperatur gleichfalls von der des Mediums, in welchem sie leben, wenig abweicht; die Fähigkeit, eigenthümliche Wärme zu erzeugen, tritt erst mit der höhern Organisation des Thieres, d. h. mit der selbstständigen Entwicklung des Respirationssystemes in Verbindung mit dem Nervensystem auf. Den Schluss dieses interessanten Werkes machen die Versuche, die Pflanzen vor der schädlichen Einwirkung der Kälte zu bewahren. Als Resultat derselben ergiebt sich, dass man vorzüglich bedacht seyn müsse, die Pflanzen vor dem Ausstrahlen ihrer Wärme zu bewahren, so wie auch mit schlechten Wärmeleitern zu umgeben, die das Eindringen hoher Kältegrade und zugleich das Ausstrahlen verhindern. Das erstere erreicht man schon durch Ausspannen von Matten, Decken, durch Pflanzen der Gewächse an grössere Körper, an Mauern, Spalieren, Stangen, und zwischen andere grössere Gewächse. Wenn diese Körper auch wieder Wärme ausstrahlen, so geben sie doch als schlechtere Wärmeleiter die von den zwischen und an ihnen gepflanzten Gewächsen empfangene Wärme den letztern wieder zurück und schützen sie somit vor grösserer Erkältung. Noch zweckmässiger ist aber das unmittelbare Einhüllen und Bedecken der Gewächse mit Stroh, Reisig, Laub, Moos, Erde, Schnee; weil hiedurch nicht nur die Ausstrahlung, sondern auch wegen der schlechten Wärmeleitungsfähigkeit dieser Körper das Eindringen hoher Kältegrade gehemmt wird.

Möge diese inhaltsreiche Schrift, die dem gross-

müthigen Beschützer der Wissenschaften, Hrn. Minister von Altenstein, gewidmet ist, diejenige Anerkennung finden, die der Fleiss und Scharfsinn ihres gelehrten Verfassers in so hohem Grade verdient.

5.) Königsberg, bei dem Verfasser und in der Unger'schen Buchhandlung: *Flora Prussica.* Abbildungen sämmtlicher bis jetzt aufgefundener Pflanzen Preussens, herausgegeben von Dr. C. G. Lorek. 1826. 210 Tafeln in Medianoctav; und dazu: *Zur Flora Prussica* von C. G. Lorek. 1830. 51 Seiten Text in demselben Format.

Dies Werk, welches in Lieferungen nach und nach erschien, liegt jetzt vollständig vor mir. Es schliesst sich an Hagens bekanntes Werk: Preussens Pflanzen, und Chloris Borussica, und gehört zur Flora der beiden Provinzen Ost- und Westpreussen. Nach der Folge des Linnéischen Systems enthält es die Abbildungen von 1160 Pflanzenarten bis zu den Farrenkräutern inclusive. Die Abbildungen sind, wie in Sturms Flora, verkleinert, so dass 5 — 6 auf einer Tafel Raum finden. Irgend ein Theil der Pflanze, meistens eine Blume, ist aber jedesmal in natürlicher Grösse dargestellt, um als Maassstab zu dienen. Der Text enthält kurze Bemerkungen über die einzelnen Pflanzen und die Register.

Um ein richtiges Urtheil über dies Werk zu fällen, müssen wir den Zweck desselben ins Auge fassen. Zwei sehr verschiedene Zwecke können Werke dieser Art haben, sie können auf innere

Ausbildung, oder auf äussere Verbreitung der Pflanzenkunde gerichtet seyn. Herr Dr. Lorek hatte ohne Zweifel den letzten Zweck vor Augen. Er wollte den Dilettanten und Anfängern in der Botanik eine Menge von Pflanzenabbildungen für einen geringen Preis in die Hände geben, um ihnen das Bestimmen vaterländischer Pflanzen zu erleichtern. Und aus diesem Gesichtspunkte betrachtet, kann man sein Werk durchaus gelungen nennen. Viele Abbildungen sind aus Sturms Flora, aus English Botany, aus der Flora Danica u. a. m. copirt. Für den kritischen Pflanzenforscher schmälert dies den Werth des Werks; für den Anfänger und Dilettanten ist es ohne Nachtheil, wenn die gewählten Abbildungen nur gut sind. Und das ist durchaus der Fall. Alle Abbildungen, sowohl die, welche der Verfasser selbst nach der Natur zeichnete, als auch die, welche er aus ältern Werken entlehnte, ohne Ausnahme, bezeichnen den Habitus sehr gut. Da aber genau angegeben ist, woher jede Abbildung entlehnt ward, und welche nach der Natur gezeichnet sind, so geht auch die kritische Botanik nicht ganz leer aus. Durch ausführlichere Analysen, besonders der Frucht, hätte der Verf. allerdings noch ein grösseres Verdienst sich erwerben können; doch von welchem Werke kann man sagen, es leiste alles? Zu einem gründlichen botanischen Studium sind umfassendere literarische Hülfsmittel nöthig; wer aber preussische Pflanzen nur unterscheiden lernen will, findet dazu in Loreks Werk, verbunden mit Hageus Chloris die besten Hülfsmittel. Und nicht nur

für Preussen hat das Werk Werth. Die preussische Flora ist der ganzen norddeutschen und polnischen und einem Theile der russischen Flora äusserst ähnlich. Für Preussen selbst bedarf es dieser Anzeige nicht mehr; man findet hier das Werk an jedem Orte, wo sich irgend ein Antheil an Pflanzenkunde zeigt, und das heisst fast so viel als überall. Um aber auch ausserhalb Preussen die Aufmerksamkeit auf dies Werk zu leiten, schien mir eine Anzeige, welche Mängel und Vorzüge unverhohlen darlegt, nicht ganz überflüssig. Ich bin des Dankes derer, welche sich auf diese Veranlassung mit dem Werke bekannt machen, im Voraus gewiss. E. M.

6.) Francofurti ad Moenum, typis Joannis Fridr. Wenner, 1829: *Syllabus observationum de Menthis, Pulegio et Preslia.* Auctore Georgio Fresenius, Medicinae et Chirurgiae Doctor, Regiae Botanicorum Societatis Boicae Ratisbon. Sodali. 23 S. in 8.

Der Hr. Verfasser, den unsere Leser bereits aus unsern Blättern (vergl. botan. Zeit. 1827 pag. 225 etc. und Syll. plant. tom. II. p. 225 etc.) als einen fleissigen Bearbeiter der Gattungen *Mentha*, *Pulegium* und *Preslia* kennen, theilt in der vorliegenden kleinen Inauguralschrift die Fortsetzung seiner Beobachtungen mit, die ihn in Wesentlichen zu dem Resultate führten, dass die genannten Gattungen zwar als solche stehen bleiben können, dagegen aber ihre Arten auf eine sehr geringe Zahl zusammenschmelzen müssen, und dass weniger die Natur als die

Schriftsteller das Studium der Menthen erschwert haben. Als ächte Arten erkennt der Verf. an: 1) *M. sylvestris* (mit den Synonymen: M. gratissima quorund. auct. mollissima Borkh. candicans Crantz. reflexifolia Opiz. incana W. undulata W. crispa quorund. auct. foliosa Opiz. villosa N. ab F. Halleri Gmel.) 2) *M. nemorosa* (dazu kommen: M. scrispa quorund. auct. niliaca Vahl. hirta Beck.) 3) *M. rotundifolia* (hieher: M. rugosa Roth. suaveolens Ehrh. macrostachya Ten.) 4) *M. piperita.* 5.) *M. viridis* (als Synonyme sind aufgeführt: M. crispata Schrad. crispa quorund. auct. hortensis Opiz. ocimiodora Opiz. laevigata W. cordifolia Op. hercynica Roehl.) 6) *M. balsamea W. enum.* 7) *M. tenuis Michaux.* (viridis Walt.) 8) *M. lavandulacea W. enum.*, zu welcher wahrscheinlich auch M. capensis Thunb. gehört. 9) *M. quadrifolia* Roxb. 10) *M. verticillata* Roxb. 11) *M. aquatica* (ein wahres Magazin von Synonymen! M. hirsuta et sativa plurim. auct. verticillata Fl. Wett. austriaca Iacq. villosa Fl. Francof. palustris Mönch. riparia Schreb. crenata Fl. Francof. plicata Op. Weihcana Op. ballotaefolia Op. coerulea Op. capitata Op. acuteserrata Op. arguta Op. ovalifolia Op. subspicata Weih. nigrescens Weih. bugulaefolia Weih. brachiata Weih. aurita Weih. umbrosa Weih. origanoides Lejene. dubia Villars. citrata Ehrh. odorata Sm. adspersa Mönch.) 12) *M. arvensis* (dazu kommen M. rubra, gentilis, crispa quorund. auct. elegans Lej. Agardhiana Fries. nobilis Weih. parvifolia Op. diffusa Lej. badensis Gmel. nummularia Schreb. praecox Sole. austriaca All. agre-

stis quorund. auct. 13) *M. lapponica Wahlenb.* 14) *M. borealis Michaux.* 15) *M. canadensis L.* 16) *M. australis RBr.* 17) *M. gracilis RBr.* 18) *M. satureioides RBr.* Auch *M. plicata* und *M. dalmatica Tausch.* (vergl. Syll. plant. tom. II. 1823) und *M. brevispicata Lehm.* (vergl. Ergänzungsblt. z. bot. Zeit. 1 B. p. 52) glaubt der Verf. unter die andern vertheilen zu müssen.

Wir wünschen, dass der Hr. Verf. auf der von ihm betretenen Bahn fortfahren, und diesen Syllabus bald in eine Monographia ausdehnen möge!

7.) Heidelberg; in der neuen akademischen Buchhandlung von Karl Gross; 1830: *Beiträge zu Deutschlands Flora;* gesammelt aus den Werken der ältesten deutschen Pflanzenforscher von Dr. J. H. Dierbach, Professor der Medizin zu Heidelberg. Dritter Theil. Mit dem Bildnisse des Carl Clusius. 94 S. in 8.

Gegenwärtige Schrift liefert einen sehr treffenden Beweis, dass das in neuern Zeiten ziemlich vernachlässigte Studium der ältern Pflanzenforscher noch manchen interessanten Aufschluss, besonders über die Verbreitungsgeschichte der Pflanzenarten, zu bieten vermöge, und verpflichtet uns zum Danke gegen den Verf., der mit bewundernswerther Sorgfalt und Ausdauer die Mühe übernommen hat, die hie und da im Staube der Bibliotheken vergrabenen Goldkörner ans Licht zu fördern. Da wir die innere Einrichtung dieses Werkes aus frühern Anzeigen in diesen Blättern als bekannt voraussetzen dür-

fen, so wollen wir den uns hier dafür vergönnten Raum dazu benützen, einige im gegenwärtigen Theil mitgetheilte Bemerkungen zum Beleg des obigen anzuführen. — Der *Jasmin* war zu den Zeiten des Matthiolus noch nicht lange in Italien bekannt, nach Dodonäus soll er aus Afrika stammen. — Die jetzt so gemeine *Syringa vulgaris* brachte der österreichische Gesandte in der Türkei, Augerius de Busbecke zuerst aus Constantinopel nach Deutschland. — Die Manna-Esche (Fraxinus Ornus) war den deutschen Vätern der Pflanzenkunde völlig unbekannt. — Die erste Abbildung des Stechapfels (Datura Stramonium) lieferte Camerarius, und aus seinen Nachrichten geht hervor, dass diese Pflanze nicht aus Amerika, sondern aus dem Morgenlande stamme. — Ueber den Tabak finden wir die ältesten genauen Nachrichten bei Monardes; er sagt, bei den Einwohnern heisse dieses Gewächs *Picielt*, die Spanier hätten ihn aber Tabaco genannt, von der Insel dieses Namens, wo die Pflanze sehr häufig wachse. Er erzählt dann ferner, dieses sey jene bei den indischen Priestern so hoch berühmte Pflanze, deren sie sich bei ihren Orakeln bedienten. Von den Priestern nämlich wollte man in damaligen Zeiten den Ausgang eines Krieges oder überhaupt Dinge von Wichtigkeit vorausgesagt haben. Der gefragte Priester verbrannte nun trockne Tabaksblätter und zog den Rauch durch irgend einen hohlen Körper oder Röhre, die er in den Mund nahm, ein, worauf er in Entzückung verfiel, und bewegungslos einige Zeit lang liegen blieb. Wenn die Wirkung

des Rauches vergangen, und der Priester wieder zu sich gekommen war, berichtete er, er habe sich mit dem höheren Wesen besprochen, und beantwortete dann die an ihn gerichteten Fragen auf eine zweideutige Art, so dass, der Erfolg mochte seyn, welcher er wolle, die Wahrheit gesagt zu haben, behauptet werden konnte. Das Beispiel der Priester mochte wohl auch die Indianer das Tabakrauchen gelehrt haben, und ohne Zweifel waren es Schiffsleute, die diese Sitte nach Europa brachten. — *Antirrhinum majus* und *Linaria Cymbalaria* scheinen ursprünglich keine deutschen Pflanzen, sondern erst aus Italien und dem südlichen Frankreich eingewandert zu seyn. — Unter dem Namen *Thymus Matthioli* fürt der Verf. das *Tragoriganum Matthioli* ed. valgr. 702 ic. als muthmasslich besondere Art an, deren weitere Erforschung jenen Botanikern, welche Friaul bereisen, obliegt. — Interessante Bemerkungen finden wir auch bei den *Origanum* Arten, besonders *O. Majorana*, wie denn überhaupt die Familie der *Labiaten*, welche fast die Hälfte des gegenwärtigen Theiles einnimmt, die schönsten Beweise von dem unermüdeten Fleisse und der Scharfsichtigkeit des Herrn Verf. liefert.

8.) Osnabrück bei Friedr. Rackhorst; 1830: *Tabellarische Uebersicht der Flora des mittleren und nördlichen Deutschlands nach dem Linnéischen Sexualsystem, verbunden mit der Methode der natürlichen Pflanzenfamilien*, aufgestellt nach

P. F. Cürie's Anleitung &c. 2te Aufl. 1823 von J. J. F. Arendt. Preis 4 Ggr.

Diese Tabelle giebt auf eine leicht anschauliche Art in 3 Rubriken die Klassen und Ordnungen des Linnéischen Systems, und die jeder derselben zufallenden Gattungen, welche der deutschen Flora angehören, an. Vor jeder Gattung ist in Klammern der Name der natürl. Familie nach Jussieu und Decandolle angegeben, und am Ende jeder Ordnung sind die anomalen Pflanzen anderer Klassen aufgeführt. Es eignet sich daher diese Tabelle ganz vorzüglich zu einer schnellen und leichten Uebersicht über das Linnéische System aus der deutschen Flora, und wird demnach besonders Anfängern der Botanik zu empfehlen seyn, denen sie ausser obigem Vortheile auch noch beim Ordnen ihrer Herbarien besondern Nutzen und Bequemlichkeit gewähren wird. Die Angabe der natürlichen Familien ist eine dankenswerthe Zugabe, die den Schüler gleich von vorn herein auf die nähere Verwandtschaft der einzelnen Gattungen aufmerksam macht, und in ihm frühzeitig die Lust weckt, durch gründliches Studium der Pflanzen nach der Linnéischen Weise sich allmählig den Weg in das wahre Heiligthum der Wissenschaft zu bahnen.

9.) Friburgi Brisgavorum typis Frider. Wagner. 1829: Natalitia Augustissimi atque Potentissimi Principis Ludovici Guilielmi Augusti Magni Ducis Badarum, Ducis Zaringiae, Academiae Alberto-Ludovicianae Rectoris Magnificentissimi, ad

diem IX Februarii rite picque celebranda Senatus Academici nomine indicit Dr. Carolus Julius Perleb, list. nat. et Bot. Professor publicus ordinarius.. Disseritur simul *de horto botanico Friburgensi.* 4. XXVIII und 38 S. nebst einer Kupfertafel.

Diese kleine Gelegenheitsschrift enthält eine ausführliche Erzählung der Schicksale des botanischen Gartens zu Freiburg von seiner ersten Entstehung (ohngefähr im Jahre 1620) bis zum gegenwärtigen Augenblick. Es werden darin vorzüglich die Verdienste hervorgehoben, die sich die Herren Bader, Lipp und Menzinger um dessen allmählige Vervollkommnung erworben haben, und die hierauf folgende mit einer Kupfertafel erläuterte Beschreibung des Gartens, und das 114 Columnen starke Verzeichniss der darin enthaltenen Pflanzen, unter denen wir viele Seltenheiten bemerken, berechtigen zu der Hoffnung, dass derselbe unter der Direction des würdigen Hrn. Verf. auch ferner kräftig die Verbreitung botanischer Kenntnisse fördern werde.

10.) Wien 1830 bei Sollinger: *Grundriss der Pflanzenkunde in Gestalt eines Wörterbuchs der botanischen Sprache.* Beigefügt: Tabellarische Uebersicht des Linnéischen Systems nach Thunberg's Abänderungen. — Deutsches Wörterbuch für die botanischen Ausdrücke. — Anhang, enthaltend das neueste System: Uebersicht des Gewächsreiches in seinen natürlichen Entwickelungsstufen, — Gedrängte Darstellung dieses Systems in Tabellenform. — Für

Freunde der Gewächskunde eine umfassende Anleitung zum gründlichen Selbstudium. Für Botaniker ein bequemes Nachschlagebuch. Von Johann Kachler u. s. w. 302 S. in gr. 8.

Bei der täglichen Erweiterung der Botanik und dem Zuwachs ihrer Verehrer, kann es nicht fehlen, dass auch neue Mittel und Wege aufgesucht werden, um vorzüglich das Selbststudium derselben zu erleichtern. Wir müssen bekennen, dass vorliegende Schrift zu diesem Behufe sehr zweckmässig eingerichtet sey, und dass der lange Titel keineswegs zu viel berichte.

Sie enthält nämlich ein Wörterbuch der botanischen Sprache über die lateinischen Kunstausdrücke, dann ein deutsches Wörterbuch. Im letzteren findet man blos Hinweisungen auf ersteres; in diesem aber findet sich da, wo es nöthig ist, eine vollständige Erklärung, so dass nicht nur z. B. bei *Folium*, *Filamentum* u. a. die verschiedenen Formen der Blätter und Staubfäden erklärt werden, sondern auch die Artikel: *Botanica*, *Planta*, *Caudex*, *Radix*, *Caulis*, *Inflorescentia*, *Fructificatio*, *Fructus*, *Vestimenta*, *Systema*, *Methodus*, so systematisch und vollständig abgehandelt werden, dass darin der ganze Inbegriff eines Lehrbuchs enthalten ist, und der Anfänger nach Erwerbung der hierin enthaltenen Vorkenntnisse sogleich zur Bestimmung der Gewächse übergehen kann, wozu der Verf. die Linnéischen spec. plant. und syst veget., dann auch die Landesfloren anräth. Zweckmässige Tabellen über das künstliche und natürliche System bilden den Anhang.

Literaturberichte

zur

allgemeinen botanischen Zeitung.

Nro. 4.

Monnier.

11) Nancy 1829: *Essai monographique sur les Hieracium et quelques genres voisins*, par Auguste Monnier. 8. (87 Seiten und 5 lithogr. Tafeln.)

Wir haben seit kurzer Zeit vortreffliche Aufklärungen über die schwierige Gattung *Hieracium* und ihre Verwandten erhalten, namentlich von Herrn Prof. Tausch in der Flora 1828. 1r Band Ergänzungsbl. p. 49 seq., von Herrn Hofrath Reichenbach in Mösslers Handbuch d. Gew. II. p. 1378. seq. dann neuerlichst in dessen Flora germ. excursoria und haben auch wohl noch von einem Veteranen der Wissenschaft, Medicinalrath Herrn v. Frölich dergleichen zu erwarten; an diese schliesst sich nun nicht unwürdig auch gegenwärtiger Versuch des Herrn Monnier an. — Da dieses Werkchen wohl nicht in die Hände aller deutschen Botaniker kommen dürfte, so hoffe ich, dass ein Auszug davon (mit meinen Anmerkungen begleitet) den Lesern der Flora nicht unwillkommen seyn wird.

Viele Arten galten früher für Hieracien, die genauer betrachtet nicht dahin gehören, und es gereicht unserm Forschungsgeist sehr zur Ehre, dass

man jetzt in dieser Familie die Gattungen genauer sondert, und untersucht, als es früher geschah.

Der grosse Kenner dieser Pflanzen H. Cassini hat eine neue Bahn gebrochen, die von den Deutschen rühmlich verfolgt wird. — So hat Herr Prof. Tausch in der Flora l. c. die nicht zu *Hieracium* gehörigen Arten zweckmässig getrennt; noch sorgfältiger hat diess Hr. Hofrath Reichenbach in den erwähnten Schriften gethan; eben so genau sind sie auch in gegenwärtiger Monographie gesondert, was allerdings sehr lobenswerth ist. Weniger sorgfältig ist der Verf. bei Bestimmung mancher Arten zu Werke gegangen, wenigstens lässt sich die Zusammenschmelzung mehrerer guter (als solche längst anerkannter) Arten, wie diess bei *H. cymosum*, *villosum* und *alpinum* geschehen ist, nicht billigen. Zu loben ist dagegen wieder die festere Bestimmung einiger südfranzösischen Arten, namentlich des *H. Lawsonii Vill.*, *cerinthoides L.*, die bald zu dieser, bald zu jener Art wanderten, und die die deutschen Botaniker eigentlich nicht recht zu kennen scheinen. — Die sorgfältigsten Diagnosen und Beschreibungen der Arten dieser schwierigen Gattung dürften aber den geübtesten Botaniker noch immer in Zweifel lassen, wenn dieselben nicht durch neue Abbildungen oder gut getrocknete Exemplare erläutert werden. — Ein solches Unternehmen würde weit mehr zur Aufklärung der sich so ähnelnden und doch constant verschiedenen Formen beitragen, als wie alle noch so gut gearbeiteten Monographien *ohne Abbildungen.*

Die dieser Monographie beigegebenen 4 lithograph. Tafeln stellen die Gattungscharaktere in Zergliederungen, so wie eine fünfte Tafel die Verwandtschaft der Arten dar.

Nachdem der Verf. eine allgemeine Einleitung über diese Gattung und ihre Verwandten vorausgeschickt, geht er zur speciellen Abtheilung der noch zur Gattung *Hieracium* gehörigen Arten über und nimmt folgende Sectionen an:

I) Drepanoidea. Die mit *Schmidtia Mönch* (Polychaetia Tausch) verwandten Arten z. B. *H. staticifolium* etc.

II) Pilosellae.

III) Pulmonariae. H. *Gronovii*. H. *murorum* etc.

IV) Cerinthoidae. H. *amplexicaule* etc.

V) Andryaloidae. H. *andryaloides* etc.

VI) Crepoidae. H. *laciniatum Monnier*. (Andryala laciniata Lam.) etc.

Diese lassen sich unter folgendem Gattungscharacter vereinigen: „Semina (achenia) conica, decemcostata. Pappus pilosus, pilis denticulatis rigidis, fragilibus. Clinanthium alveolatum. Periclinium foliolis acutis, uniseriatis, subimbricatis.“

Plantae radice perennantes, caule monocarpico, pilis dentatis, stellatis, aut glandulosis.

Sect. I. Drepanoidea. 1) H. *staticifolium*. All. (Ist allerdings mit H. *Schmidtia Mönch* [Polychaetia Tausch] sehr nahe verwandt.) 2) H. *Willdenowii* Monn. (Hiezu citirt der Verf. H. porrifolium Willd., non L. porrifol. Sering., glaucum Schlchr, saxatile Thomas, glaucum β Duby. Dass

Gaudin diese Pflanze weit früher „graminifolium“ nannte, scheint der Verf. nicht zu wissen.) 3) H. *Allionii Monnier.* (H. glaucum All. saxatile Jacq., scorzoneraefolium Vill.) Wurde vom Verf. deswegen anders benannt, um damit das oft verwechselte H. *glaucum* des All. sichrer zu bezeichnen. 4) H. *porrifolium L. Jacq.* 5) H. *calcareum Bernh.* Der Verf. ist andrer Meinung als Hr. Prof. Tausch, welcher diese Pflanze für Varietät des H. *glaucum All.* nimmt; im Gegentheil hält er sie eher für eine Varietät des H. *porrifolium.* Diejenige Pflanze, die in unsern deutschen Gärten als H. *calcareum Bernh.* kultivirt wird und womit wild wachsende Exemplare, die ich in der Gegend von Görz in Friaul sammelte, genau übereinstimmen, ist allerdings dem H. *glaucum All.* ganz ähnlich, und als Art davon nicht zu trennen. H. *humifusum Sprgl.* hat der Verf. nicht mit aufgeführt. So ist auch dieser Section noch beizufügen: H. *bupleuroides Gmel.* (H. polyphyllum W. E. s.) Letzteres Synonym zieht der Verf. mit Unrecht als Varietät zu *villosum.* Was ich in Gärten als *glaucum, denudatum* und *crassifolium* erhielt, gehört auch zu dieser Art.)

Sect. II. Pilosellae. Die in dieser Monogr. am wenigsten gut bearbeitete Abtheilung. — Der Hr. Verfasser scheint diese Gewächse nur aus Herbarien zu kennen., nicht im Freyen studiert zu haben, sonst würde er nicht so ausgezeichnete bewährte Arten als Abarten unterbringen, wohin sie wirklich nicht gehören.

6) H. *Pilosella.* Mit Unrecht zieht der Verf.

hiezu H. *pilosellaeforme* Hoppe, einmal als Var. B. *alpestre* (H. P. alpina Hoppe, H. P. grandiflora DC.) und dann wieder als Var. D. *Hoppeanum* — *pilosellaeforme* Hoppe, H. *Hoppeanum* Schult. Zwischen diese beiden hat er als Var. C. das H. *Peleterianum Merat* gesetzt, welches Kenner gewiss nicht billigen können. H. *Hoppeanum* ist eine ausgezeichnete, von H. *Pilosella* leicht zu unterscheidende Art und nicht allein ein Erzeugniss der höhern Regionen, denn ich sammelte die Pflanze auch in der Nähe Triests im Wald bei Lipizza, zwar etwas höher und fetter gewachsen, aber ganz ihren Typus beibehaltend, nur die Kelchschuppen nicht so schwarzgrün als bei Exemplaren von der Pasterze bei Heiligenblut. — H. *Peleterianum* ist ebenfalls eine constante ganz eigenthümliche Art, die Hr. Prof. Tausch und Hofrath Reichenbach als solche erkannt haben.

7) H. *dubium* L. spec. Nach Herrn Prof. Tausch's Vorgange nimmt der Verf. dafür H. *bifurcum*, vermengt aber damit eine zwar sehr ähnliche aber doch davon bestimmt verschiedene Art, nämlich H. *brachiatum Bertol.* — Jährlich werden beide in botan. Gärten ausgesäet und bleiben sich *Jede* stets gleich. H. *brachiatum Bertol.* ist allerdings eine sehr veränderliche Pflanze, und ich habe nur in der Umgegend von Triest ziemlich alle die Varietäten gesammelt, die Hr. Prof. Tausch in seinen Bemerkungen über *Hieracium* in der Flora l. c. aufzählt. — Zu H. *brachiat. Bertol.* gehört H. *collinum Besser non Gochn. flagellare W. K.*

s., und damit stimmen auch solche Exemplare überein, die als H. *obscurum Lang* aus Ungarn gesendet werden. — Von Marburg aus Untersteyermark besitze ich dieselbe Pflanze. — Dagegen kann H. *stoloniflorum WK.* nicht hieher gerechnet werden, (ob es eigne Art oder Var. von H. *Pilosella* ist, muss ich noch dahin gestellt seyn lassen.) H. *bifurcum MB.* (dubium L. nach Professor Tausch), dazu als Gartenpflanze: H. *oblongifolium Tausch* zeichnet sich durch seine Behaarung von H. *brachiatum Bertol.* gar sehr aus. — H. *alpicola Tausch* (sphaerocephalum Fröl.) ist sicher nur die Alpenform und als Art davon nicht verschieden.

8) H. *Auricula L.* 9) H. *angustifolium Hoppe.* Dazu zieht der Verf. als Varietäten *β alpicola Tausch* mit? und daun *γ repens* als *repens Willd.* spec. Beide wohl mit Unrecht. Tyroler Exemplare zeigen nie Ausläufer, dagegen sah ich eins vom Mont Cenis mit kurzen Ausläufern.

10) H. *aurantiacum* L., wozu als Var. *B. fuscum Vill.* gezogen wird. Nach Prof. Tausch eigne Art.

11) H. *cymosum.* Unter diesem Namen vereinigt der Verf. *cymosum L.*, ohne die Abbildung in Sebast. und Mauri Flor. Rom. als H. *Sabinum* zu erwähnen, *pratense Tausch, collinum Gochn. Vaillantii Tausch, cymigerum Rchbch.* und auch sogar H. *Bauhini* und *glaucescens Besser*, nebst mehreren Arten des Herrn Prof. Tausch als H. *melachaetum, filiferum* etct., die ich nicht kenne, unter 4 verschiedene Racen oder Rotten, als.: A.

montanum, dahin rechnet er *cymosum Vill.* (Allionii Tausch, multiflorum Gaudin et Schlchr. etc.) *B. Nestleri*, *H. Nestleri Vill.*, *C. collinum.* Dahin *collinum Gochn.*, *Besserianum Sprgl.*, *Vaillantii Tausch* et *H. pratense Tausch* (nach ihm ein und dasselbe!) *collinum* (vulgare et calodon Tausch) und *asperum Tausch.* D. *glaucescens.* Dahin H. *melachaetum* et *filiferum Tausch*, dann *densiflorum Tausch* und zum Beschluss: — *Bauhini* et *glaucescens Besser* und H. *fastigiatum Tausch.* Dass durch diese Manier die Kenntniss solcher kritischer Arten nicht erleichtert, sondern mehr erschwert wird, darüber werden wohl die meisten practischen Botaniker mit mir einverstanden seyn, und fast möchte ich vermuthen, dass der sonst sehr scharfsichtige Verf. dieser Monogr. den grössten Theil der hier als Abarten verzeichneten Arten nicht genau kenne oder gesehen habe, denn sonst würde er doch wenigstens H. *Vaillantii Tausch* und H. *pratense Tausch*, zwei bekannte gute Arten, als zwei verschiedene Abarten aufführen; beide bilden aber bei ihm Eine Varietät. H. *cymosum C. collinum β elatum!* Da ich seit einer Reihe von Jahren mich mit dem practischen Studium dieser Pflanzen beschäftigte und theils Gelegenheit hatte die meisten Arten auf meinen Reisen selbst zu sammeln, auch wohl durch Cultur zu prüfen, so sey es mir erlaubt noch einige Bemerkungen darüber mitzutheilen.

Die Mehrzahl der Piloselloideen kommt allerdings *mit oder ohne* Ausläufer vor, (vergl Hrn.

Prof. Tausch in der Flora l. c.) und kann daher deren Ab- oder Anwesenheit die Arten nicht bestimmen. — Alles diess kommt auf klimatische Verhältnisse an, Witterung, Boden u. s. w. *Form der Blätter*, *Behaarung* und Blüthenstand geben allein sichere Kennzeichen, und wenn man diese Gewächse im Freyen genau studirt, so wird man sie besser unterscheiden lernen, als wenn man eine Menge Formen aus verschiedenen Gegenden eingesendet, noch darzu verschieden getrocknet, im Herbarium kritisch sondern will; man wird da entweder zu viel sehen, d. h. zu viel Arten machen, oder des unsichern Unterscheidens müde, sie alle zusammenwerfen, wie Hr. Monnier gethan hat. — Beide Extreme haben der Wissenschaft immer viel geschadet. — *Hieracium Bauhini Schult.* fand ich stets mit Ausläufern, dagegen kommen mit und ohne Ausläufer vor: H. *Vaillantii Tausch*, doch ohne Ausläufer häufiger, und ist dann *cymigerum Rchbch.*; in nassen Jahren fand ich es auch bei Dresden und Jena mit Ausläufern. Bei H. *collinum Gochn.* ist es in unsrer Flora der umgekehrte Fall, wir haben es häufiger mit als ohne Ausläufer, im erstern Fall ist es das ächte H. *collinum Gochn.!* im zweiten H. *fallax W. E.!* (nach Originalexemplaren). Beide Formen sind nicht specifisch verschieden, wie Viele glauben. Eine noch vielgestaltigere Pflanze ist H. *pratense Tausch* (vergl. dessen Beob. in d. Flora); es kömmt bei Dresden mit und ohne Ausläufer, mit schmälern und breitern Blättern vor etc. — Dagegen ist mir das ächte H. *cymosum L.*, wovon

ich zahlreiche Exemplare (und zwar von der schönen Varietät mit weisslichen Kelchhaaren, *sabinum* Sebast. im Wald von Lipizza bei Triest) sammelte, nie mit Ausläufern vorgekommen. (Hr. Prof. Tausch erhielt ein einziges Exemplar mit solchen von Hrn. Opitz am a. O. p. 57.) H. *piloselloides Vill.*, *praealtum Vill.* und *obscurum Rchbch.* kommen durchaus nie mit Ausläufern vor. NB. Ich beschränke mich hier bloss auf diejenigen Arten, die ich genau zu beobachten Gelegenheit hatte.

12) H. *fallax*. Sonderbar! nachdem der Verf. H. *collinum Gochn.* als *Var.* unter H. *cymosum* auffährt, bringt er noch H. *fallax* als eigne Art nach. — Er hat von dieser Pflanze nur ein einziges wildes Exemplar von Frankfurt an der Oder erhalten, (freilich nicht genügend sich von solchen Pflanzen hinlängliche Kenntniss zu verschaffen) giebt als dessen Vaterland nur Deutschland an, citirt aber dazu DC. Flor. fr. und Duby Botan. Gall. und meint zuletzt es würde wohl nur eine blosse Varietät vom H. *cymosum* seyn. — 13) H. *echioides*, wozu mit Unrecht H. *setigerum Tausch* gezogen wird. (An beide letztere schliesst sich H. incanum MB. an, welches der Verf. nicht gesehen hat, im bot. Garten in Dresden seit lange cultivirt worden ist.) 14) H. *Candollii* (pumilum Lapeyr. breviscapum DC. und als Var. dazu angustifolium β Coderi.) Der Verf. zieht deswegen einen neuen Namen vor, weil auch Exemplare, von 6—8 Zoll Höhe vorkommen. Wächst nach Fagons Herbarium auch auf Bergen in Portugal. 15) H. *florentinum All.*,

wozu der Verf. auch H. *praealtum Vill.* zieht, welches, obgleich ähnlich, doch hinlänglich verschieden ist. H. *obscurum Rchbch.* erwähnt der Verf. nur im Register als zu *florentinum* gehörig. Dass letztere Pflanze eine constante Art sey, damit bin ich ganz einverstanden (vergl. Rchbch. in Mössler II. p. 1383 und dessen plant. crit. 1. ic. 115.); sie hat sich als solche bei mir auch durch die Kultur bewährt.

Sect. III. *Pulmonariae.* 16) H. *Gronovii L.* 17) H. *paniculatum L.* Bei diesem sagt der Verf. mit Recht: „Ces plantes se rapprochent des Stenotheca et des véritables Prenanthes. (Letzteres gehört auch gewiss nicht zur Gattung Hieracium.) 18) H. *scabrum Richt.* (Darzu gehört nach Hofr. Rchbch. hirsutum Bernh.) 19) H. *Avilae Kunth.* H.B. 20) H. *erianthon* K. H. B., hat der Verf. beide getrocknet im Pariser Museum gesehen. 21) H. *asperrimum* Don. 22) H. *prenanthoides Vill.* mit mehren Varietäten, wozu auch H. *cotoneifolium Lam.* (cydoniaefol. Willd.) gezogen wird. 23) H. *denticulatum Sm.* mit 3 Varietälen *α rigidum* in den Pyrenäen *β glandulosum* (denticulatum Sm.) und *γ hirsutum*, wozu der Verfasser mit Unrecht H. *hirsutum Tausch* zieht, welches zu H. *scabrum Rich.* gehört. (Was ich dagegen als H. bidentatum Tausch erhielt, passt genau zur Beschreibung des H. denticulatum Monnier. Uebrigens ist der Verf. noch nicht einig, ob die Pflanze der Pyrenäen dieselbe ist als die Schottische und Deutsche; letztere ist wie natürlich davon ganz auszuschliessen.) 24)

H. *picroides Vill.*, wozu *ochroleucum Schlchr.* *prenanthoides var. Thomas*, auch fraglich H. *Sieberi Tausch* citirt worden. (Gewiss mit Recht, nur fehlt H. sudeticum Strbg. dazu noch als Synonym.) 35) H. *carpathicum Bess.* wozu nach Spgl. H. *Milleri Lk.* gezogen wird. (Der Verf. meint, dass da Spgl. zu dieser Art auch H. sudeticum Tausch citire, sie wohl nur Abart von H. prenanthoides seyn möchte, welche Meinung ich mit ihm theile.) 26) H. *foliosum* WK. 27) H. *racemosum* WK. 28) H. *prostratum* DC. 29) H. *eriophorum* L'Amand; ist sehr gut beschrieben! 30) H. *canadense Rich.* 31) H. *macrophyllum Pursh.* 32) H. *sabaudum L.*, wozu der Verf. auch H. *lanceolatum Vill.*, auch *brevifolium Tausch.* und *sylvestre Tausch*, (wozu fälschlich boreale Fries citirt wird) mit Unrecht als Varietäten zieht. Das ächte H. *sabaudum* kömmt nur im Süden vor; ich erhielt es auch aus der Gegend von Marburg in Untersteyermark, so wie von Triest, womit die in den Gärten als H. *virgatum* kultivirte Pflanze genau übereinstimmt und sich hinlänglich von H. *sylvestre Tausch* unterscheidet. Letzteres nähert sich mehr dem H. *asperum Gaud.* (affine Tausch), welches, so wie auch H. *barbatum Tausch*, der Verf. nicht mit aufgeführt hat. 33) H. *umbellatum* L., dazu als Varietäten *coronopifolium Bernh.* und *laevigatum Willd.* Letzteres, wozu H. *boreale Fries* gehört, ist eine eigne Art und mehr dem H. *sylvestre* verwandt, (vergl. Rchbch. in Mössler II. p. 1395.)

34) H. *Commersonii Monnier*; caule erecto sub-

simplici folioso basi hirsutiusculo; foliis sessilibus lanceolatis acutis subintegris; pedunculis laxe paniculatis; calathidibus 4 — 9; periclinii squamis appressis, subglabratis. Hab. in monte Video, Commers. Herb. Mus. Par.

35) H. *compositum*, in 2 Varietäten: a *villosissimum* (crinitum Tenore) β *incano-villosum* (compositum Lapeyr.) Hat nach dem Verf. Aehnlichkeit mit H. *murorum*.

36) H. *sylvaticum Gouan.*, wozu der Verf. mit Unrecht als Abarten H. *Lachenalii Gmel.* und H. *ramosum VVK.* zieht.

37) H. *murorum L.* Hiezu zieht der Verf. H. *obtusifolium Schlchr.*, *vulgatum Fries*, (diess gehört aber zu H. Lachenalii Gmel!) *bifidum Kit.*, *pictum Schlchr.*, *incisum Hoppe*, womit ich, H. *vulgatum* ausgenommen, einverstanden bin. Auch H. *pallescens VVK.* ist der Verf. geneigt als Varietät hier unterzubringen; letzteres ist aber eine gute constante Art.

38) H. *rupestre All.* caule erecto subnudo piloso, simplici aut bifido; foliis radicalibus utrinque attenuatis lanceolatis aut lineari-lanceolatis grosse dentatis laciniatisve; periclinio piloso maturitate reflexo. — Hab. in rupibus alpium Pedemontii (All.) Sabaudiae, (Bonj.) Vallesiae (E. Thomas). Nebst einer Var. β *glaucescens* foliis magis glaucescentibus pilosisque. Weiter sagt der Verf.: „Cette plante ressemble a *l'H. murorum* et a *H. Allionii* (glaucum All.); elle diffère du premier par sa tige plus nue, ses calathides plus grosses, son clinanthe plus

grande abondance de poils courts; du second, par sa tige ascendante, ses feuilles plus molles, plus rugueuses, sa couleur plus verte, et les poils de son péricline, etc.“

Es freut mich ungemein, dass der Verf. diese stets verkannte Art hier an ihren rechten Platz stellt und damit die Florenschreiber zu Recht weist, was mich auch veranlasste, die vollständige Beschreibung davon hier einzurücken. — Willdenow in spec. plantar. nahm dafür (wie unser Monograph späterhin bei Crepis (Hierac.) alpestris bemerkt), wahrscheinlich eine Varietät des *Hierac. alpestre* mit fiederspaltigen Blättern und 2blumigen Schaften, wie diese Pflanze nicht selten in niedern Gegenden vorkömmt, und so haben denn seit dieser Zeit die meisten Botaniker sich verleiten lassen, zu glauben, H. *rupestre All.* könne nur durch eine einer *Apargia* ähnliche Pflanze zu erklären seyn. — Einer mag dieses, der andre jenes dafür genommen, und viele es auf Treu und Glauben nachgeschrieben haben, ohne zu prüfen. — So heisst es unter andern von dieser Pflanze in Lk. Enum. plantar. hort. Berol. II. p. 284. „Habitus Apargiae hispidae, at pili magis septati simplices.“ — Um mich genauer zu überzeugen, verglich ich Allioni selbst (Auctuar. ad Flor. Pedemont. p. 12. T. I. f. 2.), der seine Pflanze folgendermaassen definirt: „H. foliis ovatis pilosis dentato-laciniatis, caule subunifloro non folioso, calycibus subincanis.“ In der vollständigen Beschreibung heisst es: „Radix obscura sublignosa, folia ad radicem quinque aut sex, pe-

tiolata, petiolo plano, *nunc ovata, nunc elliptico-lanceolata*, subglauca pilosa, pilis in ambitu et subtus longioribus et confertioribus: ambitus foliorum sinuato-dentatus, dentibus magnis inaequalibus distantibus, et veluti aristatis. Caulis uniflorus, striatus, teres, nudus, simplex, semipedalis, aut etiam altior; quandoque bifidus est, ad divisionem foliolo sessili lanceolato instructus, quod glabrum est habens tamen paucos pilos ad originem. Hi rami longissimi sunt, nudi, uniflori. Calyx ex squamis fere unius ordinis virentibus, leviter tomentosis, squamae aliae minores, inaequales, ad basin accedunt. Flos luteus calyce major. Semina striata, linearia nigra, pappus simplex. Proximum est *Hierac. glauco*, sed differt foliorum forma, atque hirsutie, quae nulla est in *glauco*, pilos tantum habente in costa, et margine."

Vergleicht man nun die Beschreibung beider, des Herrn Monnier und Allioni aufmerksam, so wird man wohl künftig ein H. *rupestre All.* nicht mehr in der Nähe von *Crepis aurea*, *hyoseridifol.* und *alpestris* suchen, oder einer *Apargia* ähnlich zu finden geneigt seyn, man wird vielmehr finden, dass das H. *rupestre All.* eine dem H. *Schmidtii Tausch* sehr verwandte Pflanze, ja wo nicht gar dieselbe seyn dürfte (wofür sie der verstorbene Schmidt auch schon hielt.) — Was die Abbildung Allioni's betrifft, so kann dieselbe vielleicht, flüchtig besehen, Veranlassung gegeben haben (wenn man nämlich auch die vollständige Beschreibung Allioni's nicht verglichen hat), die Pflanze mit einer

Apargia zu vergleichen, denn sie zeigt schmälere und mehr gezähnte Blätter und kleinere Blumen, als H. *Schmidtii*, aber ein Umstand, der die Pflanze sehr charakterisirt, nämlich die borstenartigen Haare, womit die Blätter am Rande besetzt sind, so wie der auf dieser Tafel mit abgebildete Pappus, belehren uns eines Andern. — Dass die Form der Blätter bei *Hier. Schmidtii Tausch* sehr veränderlich ist, auch die Zahl der Blumen u. s. w., davon wird sich jeder Botaniker, der die Pflanze je zu sammeln Gelegenheit hatte, überzeugt haben. — Ein Exemplar meiner Sammlung, als H. *rupestre All.* aus *Wallis* erhalten, stimmt vollkommen mit H. *Schmidtii* überein.

39) H. *Triasii* Cambess. Enum. plantar. balear. in Mém. du mus d'hist. nat.: caule subnudo; foliis lanceolato-sphathulatis obverse dentatis; calathidibus paucioribus subcymosis.

40) H. *Jacquini Vill.* (Hieher zieht der Verf. H. nigrescens Willd., welches aber nach Hofr. Rchbch. zu H. Halleri gehört.)

41) H. *intybaceum* (Hierzu als Var. γ tubulosum Lam.) (Beschluss folgt.)

---

11) Hamburgi 1830, typis Ioannis Augusti Meisneri: Carolo Friderico Hippio, mathesis in gymnasio et Ioanneo Hamburgensium Professori, Philosophiae Doctori etc. diem mensis Augusti vicesimum septimum, quo ante hos viginti quinque annos munus in urbe nostra docendi publicum auspicatus est, feliciter celebranti gratulatur Joan-

nes Georgius Christianus Lehmann, collega amicissimus, offerens florum fasciculum nuper-repertorum: *Stirpium ab J. C. G. Lehmann primum descripturum pugillus secundus.* 30 pag. in 4.

Diese kleine Gelegenheitsschrift enthält die ausführlichen Diagnosen und Beschreibungen von 30 neuen oder weniger bekannten Pflanzenarten, die der Verf. auf seiner kurz vorher vollendeten Reise durch Schottland, England und Frankreich von dem wackern Hooker in Glasgow mitgetheilt erhielt, und die von Douglas, Drummond u. a. in den westlichen Gegenden von Nordamerika gesammelt worden waren. Es sind folgende: 1) *Potentilla Hippiana Lehm.* (P. leucophylla Torr. ann. of the Lyc. of nat. hist. of New-York. March. 1827. p. 197. nec Pall.) 2) *P. effusa Dougl.* mss. 3) *P. Drummondii Lehm.* 4) *P. diversifolia Lehm.* 5) *P. pulcherrima Lehm.* 6) *P. rubricaulis Lehm.* 7) *P. flabelliformis Lehm.* 8) *P. concinna Richards.* 9) *Epilobium opacum Lehm.* 10) *E. glandulosum Lhm.* 11) *Gaura parviflora Dougl.* mss. 12) *G. marginata Lehm.* 13) *G. glabra Lehm.* 14) *Oenothera leucocarpa Comien* mss. 15) *Eutoca pulchella Lehm.* 16) *E. congesta Dougl.* mss. 17) *E. multiflora Dougl.* mss. (non Bot. regist. n. 1208.) 18) *Phacelia hastata Dougl.* mss. 19) *P. ramosissima Dougl.* mss. 20) *Myosotis flaccida Dougl.* mss. 21) *M. leucopkaea Dougl.* mss. 22) *Echinospermum diffusum Lehm.* 23) *E. floribundum Lehm.* 24) *Cynoglossum ciliatum Dougl.* mss. 25) *C. grande Dougl.* mss. 26) *Lithospermum Drummondii Lehm.* 27) *L. corymbosum Lehm.* 28) *L. ruderale Dougl.* mss. 29) *L. lycopsoides Lehm.* 30) *Echium Menziesii Lehm.*

Da die beschriebenen Arten grösstentheils den Lieblingsgattungen des Hrn. Verf. angehören, so ist dieses Schriftchen als eine sehr dankenswerthe Zugabe zu den früheren Werken desselben anzusehen.

Literaturberichte

zur

allgemeinen botanischen Zeitung.

Nro. 5.

Nees v. Esenbeck.

13) Vratislaviae sumtibus Grassii, Barthii et soc. 1830: *Enumeratio plantarum cryptogamicarum Javae et insularum adjacentium, quas a* Blumio et Reinwardtio collectas describi edique curavit Christ. Godofr. Nees ab Esenbeck, Professor Vratislaviensis. Fasciculus prior, Hepaticas complectens, ab editore illustratas. pag. VI. et 36. in 8.

Es ist gewiss eine höchst erfreuliche Erscheinung, dass während der thätige Blume mit unermüdetem Fleisse die von ihm und Reinwardt auf Java und den umliegenden Inseln gesammelten höheren Gebilde der Pflanzenwelt für die Wissenschaft bearbeitet, nunmehr auch die niederen vegetabilischen Formen jener interessanten Flora in dem Herrn Präsidenten Nees von Esenbeck und Herrn Dr. Alexander Braun ihre würdigen Vertreter gefunden haben. Die in diesem ersten Fascikel beschriebenen Arten waren sämmtlich als Ballast den Kisten beigepackt, in denen die übrigen Naturschätze der berühmten Reisenden nach Europa gelangten, und man weiss nicht, ob man mehr der grössern Mannigfaltigkeit der aufgeführten Formen oder dem

eisernen Fleisse des Herrn Herausgebers, mit welchem derselbe im Vereine mit Herrn Alex. Braun das regellos Durcheinandergeworfene sonderte und bestimmte, seine Bewunderung schenken soll. Als Beleg hiezu möge die Darlegung des Inhaltes dienen, dem wir nur die Bemerkung voranschicken, dass der Gleichförmigkeit wegen die Art der Behandlung ganz dieselbe geblieben ist, wie in den übrigen Schriften Blume's.

Die Gattung *Anthoceros* eröffnet die Reihe. Sie enthält eine neue, dem *A. crispus* verwandte Art, *A. javanicus*. Ihr folgen *Monoclea Blumii*, *Dumortiera hirsuta*, *Fimbriaria tenella* und *Grimaldia geminata*, durchaus neue und interessante Arten; letztere von dem Herausgeber bereits früher in den Actis Academiae Leopoldino-Carolinae als *Marchantia geminata* beschrieben. Unter den drei aufgeführten *Marchantien* sind *M. emarginata* und *palmata* gleichfalls neu. Interessant ist, dass unsre so gemeine *M. polymorpha* ebenso auf Java, wie am Cap und in Nordamerika ihre Heimath hat.

Die Trennung der *Jungermannien* in mehrere Gattungen, welche Raddi und Corda versuchten, hält der Verf. der Natur zuwider. Die Javaische Flora zählt deren 108 wohlunterschiedene Arten, von denen *J. canaliculata*, *brasiliensis*, *ulvoides*, *cladorrhiza*, *holorrhiza*, *trichodes*, *trisubulata*, *fissa*, *quadridens*, *arguta*, *mollis*, *rigidula*, *baduina*, *asselliformis*, *decurrens*, *contracta*, *truncata*, *piligera*, *tricuspidata*, *recurvifolia*, *punicea*, *sciu-*

rea, applanata, subfusca, sulcata, fertilis, arcuata, spathulistipa, retusa, semirepanda, lumbricoides, trapezia, umbilicata, thymifolia, trifaria, ornithocephala, nodulosa, squarrosa, cordistipula, gracilis, apiculata, nigricaulis, moniliata, ramuligera, intermedia, integristipula, vitrea, cucullata, divaricata, tridens, uncigera, obliquata, serpentina, praerupta, erosa, loricata, distans, daedalea, Reinwardti, Blumii, aligera, ciliolata, costata, bantamensis, calva, blepharophora, renitens, abietina, dendroides, comata, subintegerrima und *Brauniana*, also zwei Drittheile neu sind.

Sehr wünschenswerth wäre es, diese mannigfaltigen Formen später einmal nach Martius und Hooker's Weise wenigstens in Umrissen dargestellt zu erhalten.

Diese kurze Anzeige wird ebenso in unsern Lesern wie in uns den Wunsch erzeugen, diesem ersten Hefte bald das zweite, welches die von Hrn. Alexander Braun bearbeiteten Flechten und Laubmoose enthalten soll, nachfolgen zu sehen.

Beschluss der Recension Nro. 11.

Sect. IV. *Cerinthoideae.* 42) H. *amplexicaule* (H. amplexicaule und pulmonarioides Vill. pulmonarium Sm.; letzteres zieht der Verf. als var. β hieher, nach Hofrath Rchbch. in Mösslers Handbuch II. p. 1393 gehört diess aber zu H. sylvaticum Gouan, als var. γ H. commutatum Gay,

zweifelt aber, ob Picris tuberosa Lapeyr. zu letzterer Abart, die auch Art seyn könnte, gehöre.) —

43 b) H. *cerinthoides* L. *spec. Gouan! Lam. DC. Lap.!* non *Willd.* nec *Vill. Scop. Pers. Sprengel Duby* etc. (ist noch beizufügen non Sm. Engl. Bot.) wozu der Verf. *cordifolium Lapeyr. villosum Lapeyr.* excl. Synon. omn *flexuosum Lapeyr.* excl. Synon. omn. *croaticum Lapeyr.* excl. Syn. omnib., *rhomboidale Lapeyr.* als Varietäten zieht, wächst nach dem Verf. nur in den Pyrenäen und eine Abart davon, die er *decipiens* nennt, in den Vogesen, und ist von *cerinthoides* der genannten Auctoren (nach ihm zu villosum gehörig) verschieden. (Der Verf. hat ganz Recht; H. cerinthoides Gouan ill. ist eine ganz andere Pflanze als H. cerinthoides Sm. Engl. bot. (longifolium Schlchd!) und dem H. amplexicaule nahe verwandt, wächst aber auch in der Schweiz, diess beweist ein sehr instructives Exemplar von Hrn. Schleicher, das ich in der Sammlung des Hrn. Hofrath Reichenbach sah, und welches ganz genau mit der Abbildung des H. cerinthoides in Gouan illustr. t. 22. f. 4. übereinkömmt. Dass die Pflanze sehr variire, sagt auch Gouan l. c. p. 58 „variat in loco natali, caule vix palmari bifloro, aphyllo, aut monophyllo.“ — Was ich als H. cerinthoides erhielt, Sm. Engl. Bot. t. 2378., und wozu H. longifolium Schlchr. gehört, finde ich dem H. flexuosum WK. nahe verwandt, und von der hier angeführten ächten Pflanze sehr verschieden. —)

Sect. V. *Andryaloideae.* 43) H. *saxatile* Vill.

caule gracili, subnudo, summitate diviso; foliis ovatis acutis integerrimis (!) villoso-lanatis; periclinii saepius glanduloso-pilosis aut subglabratis; clinanthio alveolato, non villoso. Hab. in Alpibus, Pyrenaeis, Scotia etc. Hierzu kommen als Varietäten β H. *Lawsonii* Vill. γ *scopulorum Lapeyr.* δ *sericeum Lapeyr.*, letzteres jedoch mit ? vielleicht eigne Art. (Eine oft verwechselte Pflanze, die die wenigsten deutschen Botaniker zu kennen scheinen.) 44) H. *laniferum Cav.* 45) H. *andryaloides Vill.* Dazu zieht der Verf. wohl mit Unrecht als var. β H. *Liottardi Vill.* 46) H. *undulatum* Ait., bei welchem der Verf. fragt: „Cette espèce diffère-t-elle assez de la précédente?“ (Worauf zu erwiedern ist: Nein, gewiss nicht, ist mit H. andryaloides eine und dieselbe Pflanze, wenigstens alle die, so in unsern deutschen Gärten als H. undulatum kultivirt werden.) 47) H. *Waldsteinii Tausch* (lanatum WK.) (hat der Verf. nicht gesehen. H. Liottardi Vill., welches nicht zu H. andryaloides gehört, ist sicher mit H. Waldsteinii eine und dieselbe Pflanze, und der ältere Name daher vorzuziehen!) 48) H. *Schmidtii Tausch* cum *var. candicans* et *uniflorum Tausch* (rupestre Schm.) Von diesem sagt der Verf. „je ne connais ni l'H. *candicans Tausch*, ni l'H. *rupestre Schm.*, ni enfin l'H. *Lawsonii* Spgl. etc.,“ dann ferner: „les figures que cite M. Tausch pourraient donc porter croire que *l'H Schmidtii* n'est qu'une variété de *l'H. villosum.* (Ich bin überzeugt, der Verfasser würde anders urtheilen, wenn er die Pflanze ge-

sehen hätte, er würde darin sein H. rupestre und keine var. von villosum erkennen!) Vergl. H. *rupestre* A II.

49) H. *lanatum Vill.* (verbascifolium Pers.)

50) H. *villosum* L. (Theilt mit H. cymosum fast gleiches Schicksal und nimmt mehrere gute Arten als Varietäten auf, als: H. longifolium Schleicher (cerinthoides Sm. Engl. Bot.) flexuosum WK. anchusaefolium Bertol. speciosissimum W. E. S. und H. dentatum Hoppe. Die meisten derselben werden jährlich in den botanischen Gärten aus Saamen gezogen, aber ich habe noch aus keinem derselben je ein ächtes H. villosum erwachsen sehen, so wie aus diesem wiederum keins der Genannten. — Ja selbst H. speciosissimum, welches immer für Varietät des H. flexuosum gilt, bleibt aus Saamen gezogen beständig, ihm am nächsten verwandt ist H. dentatum Hoppe, eine durch die langen schmalen Hüllschuppen ausgezeichnete Art.)

51) H. *alpinum*, wozu H. *Schraderi* DC. *glabratum Hoppe*, *glanduliferum Hoppe* (wohin auch H. alpigenum Frölich gehört) und *H. Halleri Vill.* mit Unrecht als Varietäten gezogen werden. — Zu wünschen wäre nur bei dieser Zusammenstellung der vermeintlichen Varietäten, dass diese zweckmässig untergeordnet und die zusammen gehörigen Synonyme nicht von einander entfernt würden, wie diess nicht allein bei *H. cymosum* und H. *villosum*, sondern auch hier der Fall ist. — So wird z. B. als var. B. *denticulatum* (alpinum L.) und darunter wieder als ζ

atricapillun Hoppe (melanocephalum Tausch) aufgeführt, dann als var. C. *obtusatum* dieselbe Pflanze noch einmal als δ *Halleri Vill.*

Sect. VI. *Crepoideae.* 52) *H. laciniatum Monnier* (Andryala laciniata Lam. A. lyrata Pourr. Rothia argentea Lapeyr.) 53) H. *linearifolium Monnier* (Crepis incana Lapeyr. Andryala incana DC. Da schon ein H. incanum MB. existirt, musste der Verf. den Namen ändern.)

Nun folgt ein Appendix, welcher diejenigne Arten enthält, die dem Verf. unbekannt sind, u. wahrscheinlich von *Hieracium* getrennt werden müssen. Es sind folgende: 54) H. *ciliatum Willd.* 55) H. *foetidum Willd.* 56) *glutinosum L.* 57) *Gmelini L.* 58) *pinnatifidum Willd.* 59) *purpureum Willd.* 60) *bracteolatum Sm.* 61) H. *incanum* MB. 62) *rotundatum Hornem.* 63) *simplex Viv.* 64) *sonchifolium MB.* 65) H. *triste* Willd. Herbar. 66) H. *lyratum Spgl.*

H. *globosum Dsf.* Cat. H. Par. und H. *Lortetiae Balb.* Flor. Lyonn. hielt der Verf. zwar für ächte *Hieracien*, ist aber ungewiss, ob es wirkliche Species sind. Das erstere sieht der Verfasser als ein Erzeugniss der Kultur, das andere als eine merkwürdige Varietät von *sabaudum*, H. *alatum Lapeyr.* für eine Modification von *cerinthoides*, *denudatum Lapeyr.* für eine Var. von *sabaudum* an. H. *intermedium Lapeyr.* ist ihm zweifelhaft. Est ce une varieté de l'Hier. murorum? Est ce la var. β de l'Omalocline prunellaefolium? frägt der Verf. H. *ceratophyllum Dsf.* Hort. par. ist

nach ihm eine var. des H. *umbellatum*, nahe verwandt dem H. *laevigatum*.

Man ersieht hieraus, dass dem Verf. noch so Manches näher zu bestimmen übrig geblieben ist. *Hierac. Gmelini L.* gehört zur Gattung *Geracium Rchbch.* (Intybellia Monnier non Cassini). H. *purpureum Willd.* (Myoseris purpurea Lk. Lagoseris taurica MB.) bildet die Gattung *Intybellia Cassin.* und H. *incanum* und H. *rotundatum* sind ächte Hieracien; ersteres eine schöne Pflanze mit H. *echioides* verwandt, und letzteres wohl nicht verschieden von H. *murorum*. Die übrigen kenne ich auch bloss aus Beschreibungen.

In einem besondern Abschnitt theilt der Verf. Beobachtungen über die Gattung *Andryala* mit, und beweist durch sorgfältige Untersuchungen, dass dieselbe von *Hieracium* nicht generisch zu trennen sey, bloss eine Section der letzteren Gattung bilden könne. *Rothia Gärtn.* sey dagegen generisch verschieden und müsse neben *Robertia* gestellt werden. — Die übrigen früher bei *Hieracium* gestandenen Arten bringt der Verf. unter folgende Gattungen, deren Charakter auf den beigefügten lithographirten Tafeln erläutert werden:

1. *Stenotheca Monn.* fruotus apice in collum attenuatus, decem costatus. Pappus pilosus, pilis dentatis rigidis, rufescentibus. Clinanthium subalveolatum. Periclinium uniseriatum, basi squamulosum.

Plantae radice perennantes? caule monocarpico? pilis simplicibus aut glandulosis. Dahin rechnet der

Verf. 1. H. *marianum Willd.* Eine Art, die er 2) *St. subnuda* nennt „caule gracili erecto basi folioso, superne nudo glabro; fol. obovato-lanceolatis, in petiolum attenuatis, denticulatis, villosis; panicula nuda, subsimplici; pedunculis filiformibus.“ Hab. in Amer. boreal. Herbar. Deless. und 3) *Hieracium venosum* L.

2. *Aracium Necker?* fruct. columnaris, apice et basi vix attenuatus, striatus. Papp. pilosus, pilis dentatis rigidis rufescentibus. (?) Clinanthium nudum alveolatum. Periclinium subimbricatum.

Plantae radice perennantes, caule monocarpico, pilis simplicibus aut glandulosis. Dahin H. *paludosum L.* und auch *Sonchus montanus Lam.* (caeruleus Sm.) Von letzterer sagt der Verf. „Il est absolument impossible de séparer génériquement cette plante de l'Aracium paludosum; et, hormis la couleur des corolles par où elle ressemble à quelques Sonchus, je ne sais ce qui a pu la faire rapporter à ce dernier genre“ etc. Auch *Sonchus lapponicus Willd*, meint der Verf. könnte hieher gehören. Dass H. Cassini daraus eine besondere Gattung formirt hat, die er *Mulgedium* nennt, scheint der Verf. übersehen zu haben (vgl. Mösslers Handb.)

3. *Soyeria Monn.* (Catonia Mönch. H. Cass. non Juss.) fruct. columnaris, apice et basi truncatus; striatus. Pappus pilosus, pilis dentatis, albis aut rufescentibus. Clinanthium subalveolatum, setosum (aut capillari-paleaceum). Periclinium subimbricatum.

Plantae radice perennantes, caule monocarpico,

pedunculis incrassatis, pilis simplicibus aut glandulosis.

Da Jussieu früher als Mönch eine andere Gattung *Catonia* nannte, so änderte der Verf. diesen Namen für gegenwärtige und nannte sie nach seinem Freund Herrn Soyer Willemet. — Er rechnet dahin: 1) *H. montanum.* 2) *H. grandiflorum*, 3) *H. blattarioides* und 4) fraglich *lampsanoides Gouan.* — Auch *H. sibiricum Lam.* und *H. chondrilloides L.*, die der Verf. nicht genau untersuchen konnte, so wie mehrere in seinem *Appendix* verzeichnete könnten auch dahin gehören.

4) *Omalocline H. Cass.* durch ein „clinanthe parfaitement lisse et uni, des fruits un peu courbés, striés et chagrinés, amincis aux deux extremités, une aigrette blanche, molle, flexueusse à la base" von den übrigen verwandten Gattungen verschieden. 1) O. *prunellaefolium Gouan* und 2) O. *succisaefolium* All. mit var. *β croaticum WK.* gehören nach ihm hieher. Vergl. indessen die natürlichere Aufstellung in Mössler's deutscher Flora.

5) *Intybellia.* Der Verf. sagt hier: „M. Cassini a établi son genre Intybellia sur l'Hieracium incarnatum de Jacquin." — Hiebei ist aber derselbe im offenbaren Irrthum. H. Cassini gründete vielmehr diese Gattung für *Lagoseris crepoides MB.* (taurica MB.) die Lk. in der Enum. plantar. H. Berol. vol. II. p. 291. *Myoseris purpurea* nannte und wozu auch *Hierac. purpureum Willd.* gehört; eine von *Hierac. incarnatum Jacq.* himmelweit verschiedene Pflanze; die Hr. Hofr. Reichenbach

im Isten Bande seiner plant. critic. (schon 1823) f. 18. ganz vortrefflich abgebildet hat. — Man vergleiche H. Cassini im Dictionnaire des sciences naturelles Tom. XXIII. (1822) p. 547 seq. „*Intybellia.* Ce genre de plantes, que nous avons proposé dans le Bulletin des sciences de 1821 p. 124, appartient à l'ordre de Synanthérées, et à la tribu naturelle des Lactucées, dans laquelle nous le plaçons immediatement auprès de notre genre *Pterotheca.*“ Dann weiter in der Beschreibung des Gattungscharakters: „Clinanthe plan, garni de fimbrilles très longues, inégales, laminées inférieurement, filiformes supérieurement etc.“ Die hieher gehörige Species nannte Hr. Cassini *Intybellia rosea* und sagt: „C'est une plante herbacée, dont les tiges sont scapiformes, hautes d'environ un pied et demi, dressées obliquement ou inclinées, cylindriques, à peine pubescentes, un peu ramifiées, pourvues d'une feuille à la base du rameau le plus inférieur, et d'une bractée squamiforme à la base de chacun des autres rameaux. Les feuilles radicales sont nombreuses, etalées, longues de six pouces, larges d'un pouce et demi, un peu charnues, d'un vert glauque ou cendré, couvert dans leur jeunesse d'un duvet blanchâtre de poils frisés, glabriuscules dans l'âge adulte; leur partie inférieure est petioliforme; la supérieure est oblongue, comme lyrée, divisée profondément sur les deux côtés en lobes, dont les supérieures surtout sont divariqués, ondulés, sinués, inégalement et irrégulierement découpés en dents aiguës etc. Nous avons observé les caractères génériques et spécifiques

qu'on vient de lire, sur quelques individus vivans, cultivés au Jardin du Roi, où ils fleurissoient au mois d'Août. Nous ignorons leur origine etc."

Dass also damit nicht *Hieracium incarnatum Jacq.* gemeint sey, ist ganz klar, und daher für die Gattung *Intybellia* des Herrn Monnier (non Cassini!) die Benennung des Herrn Hofr. Reichenbach: „*Geracium*" zu wählen (eine Art dieser Gattung vom Herrn Fries unpassend Intybus genannt.) Vergl. Mössl. Handbuch II. p. 1345.

Herr Monnier sagt von seiner *Intybellia:* „les fruits se terminent en pointe, l'aigrette est blanche et molle, le clinanthe est un peu alvéolé, le péricline est formé d'un seul rang de folioles peu nombreuses, garnis à leur base de quelques écailles courtes, à peu-près comme dans les Prénanthes." Er rechnet dahin: 1) *H. incarnatum Jacq.* 2) *H. praemorsum*, dazu als Var. γ *parviflorum Schleicher* (keine Varietät, sondern gute Art) und 3) *Crepis pulchra L. (Phaecasium lapsanoides Cassini).*

6) *Willemetia Necker* (Wibelia Röhl) für *Hieracium stipitatum Jacq.* (wo noch die Synonyme hinzufügen sind: Peltidium Zollik., Zollikofera hieracioides N. v. E.)

7) *Sclerolepis Monn.* Fructus gibboso-incurvati, exterioi nudi, truncati, triangulares, facie externa striata, interna 1-alata, interiori longitudinaliter et transversim striati, in collum brevem attenuati. Pappus pilosus, pilis albis mollibus, subdenticulatis. Clinanthium planum, paleaceum. Periclinium subimbricatum, squamis rigidis carinatis. Hieher *H. Kalmii L.*

Den Beschluss macht *Hieracium aureum alpestre* et *hyoseridifolium*. Ueber diese spricht der Verf. folgendermassen: „Ces trois plantes, qui forment un groupe ou peut-être même un genre très naturel, sont remarquables par leur péricline d'Hieracium, leurs fruits de Crepis ou de Barkhausia et leur Clinanthe un peu velu.“ Der Verf. bedauert freilich, dass er bloss die erste der drei genannten Arten (zur zweiten, zum H. alpestre Jcq., zieht er H. rupestre Willd. non All. als Varietät) vollkommen untersuchen konnte. Ueber die Vertheilung der Arten bei diesen Gattungen wäre wohl noch so Manches einzuwenden, so z. B. dass *Sonchus alpinus* (caeruleus Sm.) nicht ganz passend bei *Aracium* steht, und *Hieracium lampsanoides Gouan.* und *H. succisaefolium All.* weit zweckmässiger bei *Geracium Rchbch.* (Intybellia unsers Verf.) wohin sie auch schon Rchbch. in Mösslers Handb. gebracht hat, als bei *Soyeria* und *Omalocline;* so wie der Gattung *Geracium* auch noch *Hier. Gmelini L.* und *Hier. tingitanum Salzm.* beigegeben werden müssen. — *Crepis multicaulis Ledeb.* gehört durchaus auch dahin. — So beobachtete ich auch bei den Gattungen *Aracium* und *Soyeria* den pappus nie rufescens wie Hr. Monnier angibt, sondern stets lacteus, vel candidus.

Dresden. Gustav Heinhold.

---

14) Breslau bei Joseph Max und Komp. 1830: *Beschreibung des botanischen Gartens der Königlichen Universität Breslau* von H. R. Göp-

pert, Dr. Med. et Chirurg., praktischem Arzte, Privatdocenten und Conservator des botanischen Gartens u. s. w. VIII und 90 S. nebst lithographirtem Plan.

Es ist für uns immer ein besonderes Vergnügen, neue Arbeiten des wackern Herrn Verf. zu durchgehen, da sich in jeder derselben wieder die bekannte Genauigkeit im Beobachten, die umfassendste Kenntniss der einschlägigen Literatur und das löbliche Bestreben, die Wissenschaft auch in den Kreis des Lebens einzuführen, ausspricht. — Vorliegendes Schriftchen zerfällt in drei Abschnitte. In dem ersten schildert der Verf. den gegenwärtigen Zustand des botanischen Gartens zu Breslau und gibt über Lage, Gestalt, Umfang und Gränzen, dann über Temperatur, Boden und Bewässerung, ferner über die Eintheilung und die Zahl der Landgewächse desselben, nicht minder über seine Gebäude und Personale; über seine Geschichte und wissenschaftliche Benutzung die befriedigendsten Aufschlüsse; im zweiten finden wir eine Uebersicht der vorhandenen in der Medicin gebräuchlichen Gewächse, nebst Angabe der von ihnen stammenden Asservate und deren officinellen Benennungen; im dritten eine Aufzählung der technisch oder medicinisch wichtigen Pflanzen, wobei aus den bewährtesten, jedesmal citirten, Schriftstellern und auf die bündigste Art angegeben ist, auf welche Weise sie dem menschlichen Haushalte dienen, und der vierte endlich liefert ein Verzeichniss anderer seltener hier cultivirter Gewächse, vorzüglich bestimmt, um dadurch mit andern Instituten ähnlicher Art in Tausch-

verbindung zu treten. Der angefügte lithographirte Plan, der die verschiedenen Parthien des Gartens mit entsprechenden Zeichen andeutet, ist vorzüglich gut ausgeführt, und erregt den Wunsch, dass derselbe allen Entwürfen von ähnlichen Rissen zum Vorbilde dienen möge.

---

15) Magdeburg 1830; Creutz'sche Buchhandlung: *Taschenbuch der Botanik.* Als Leitfaden für Schüler, entworfen von K. R. Botanophilos. Zweite Auflage, stark vermehrt, und zugleich für junge Mediciner, Pharmaceuten und Techniker bearbeitet von Karl Samuel August Richter, Professor und Lehrer an der höhern Gewerb- und Handlungsschule zu Magdeburg u. s. w. Nebst einer Steindrucktafel und zwei Tabellen. VIII. und 168 S. in 12.

So sehr wir die Absicht des Verf., schon bei der Jugend botanische Kenntnisse zu verbreiten, loben müssen, so wenig können wir einsehen, wie dieses auf die im gegenwärtigen Schriftchen gewählte Methode erzielt werden soll. Ohne vorhergehende Einleitung werden nach dem Linnéischen Systeme einige Hundert Pflanzennamen mit der Angabe des Vaterlandes, der Blumenfarbe und der officinellen Theile aufgeführt, und am Schlusse sind 2 Tabellen angefügt, die in möglichster Kürze die Caractere der Linnéischen Klassen und Ordnungen angeben. Von den Theilen, aus welchen die Pflanze besteht, ihren Gestalten und Verrichtungen findet sich kein Wörtchen mitgetheilt, und diess ist ja doch wohl

unstreitig der wichtigste Theil der Botanik, ohne dessen gehörige Verständniss keine Classification möglich wird. Das Auswendiglernen eines trocknen Namensverzeichnisses benimmt dem muntern Knaben schon frühzeitig die Lust an der Botanik, und was hat er wohl gewonnen, wenn er seinem Gedächtnisse ein paar tausend Pflanzennamen eingeprägt hat, ohne Pflanze von Pflanze unterscheiden zu können, ohne zu wissen, wozu das Blatt und wozu die Blüthe da ist? Das Studium der einzelnen Pflanze muss allem übrigen vorangehen, und wer diese einmal in allen ihren Beziehungen kennen gelernt hat, dem wird es auch nicht schwer fallen, das Pflanzenreich zu studieren.

Bibliographische Neuigkeiten.

So eben sind erschienen und bei mir zu haben: Ledebour, C. F. a, *Icones plantarum novarum vel imperfecte cognitarum Florae Russicam, imprimis Altaicam, illustrantes. Tom. IIus Fasc. 1 et 2. Cum tab.* 101 — 200. *fol. maj.*

Der Preis für jeden Fasciculus ist colorirt Thlr. 37. 12 ggr., schwarz Thlr. 21. 12 ggr.

Leipzig den 3. Februar 1831.

Leopold Voss.

Reichenbach Iconographia Cent. VIII. Decas I—V.

Reichenbach Flora exotica Coll. VI. Lips. ap. Hofmeister.

Literaturberichte

zur

allgemeinen botanischen Zeitung.

Nro. 6.

Fuhlrott.

16.) Bonn bei Eduard Weber, 1829. Jussieu's *und* Decandolle's *natürliche Pflanzensysteme nach ihren Grundsätzen entwickelt und mit den Pflanzenfamilien von* Agardh, Batsch *und* Linné, *so wie mit dem* Linné'schen *Sexualsystem verglichen.* Für Vorlesungen und zum Selbstunterrichte von Carl Fuhlrott. 242 S. 8. mit einer Tabelle.

Nachrede und Kritik, nebst einem Anhang von Dr. C. G. von Nees v. Esenbeck zu Breslau.

Der Rezensent in der Halle'schen Literatur-Zeitung (1830 Octbr. Nro. 192. p. 253—255.) wundert sich, wie Nees v. Esenbeck sich habe entschliessen können, eine Vorrede zu dem genannten Werke zu schreiben, ohne es vorher zu revidiren, und wirklich scheint's auch wundersam, wenn man von dem Rezensenten hört, wie's um das Büchlein stehe, und dem Gehörten, wie billig, sein Vertrauen schenkt.

Der Vorredner, der leider die Sünde dieser seiner That nicht mehr aufheben kann, ist über die Worte des Rezensenten nicht wenig erschrocken, und dermassen in sich gegangen, dass er sogleich

das Versäumte nachholte, und das Buch mit dem Vorsatze las, nun erst die rechte Vorrede zu demselben zu schreiben. Da aber leider die falsche und irrthümliche Vorrede schon im Buche gedruckt steht, so bleibt kein anderer Rath, als der, der Vorrede eine Nachrede in der Flora nachzusenden, die hoffentlich wenigstens beweisen wird, dass der Verf. der Vorrede nun endlich das bevorredete Buch wirklich gelesen habe.

Dieses kann aber nicht füglich geschehen, ohne dass er nachträglich berichte, was eigentlich in demselben steht, und was sich als die Absicht des Schreibers daraus ergiebt, ja buchstäblich von ihm darüber angegeben ist. Am liebsten unterliess er dieses Geschäft, da eine entscheidende Kritik darüber vorliegt. Diese Kritik sagt aber nur, was nicht darin sey, oder nicht darin seyn soll; und da doch ausser *diesem noch einiges Andere darin steht*, so muss auch *davon* Rechenschaft gegeben werden.

Zuvörderst, den Zweck der Schrift anlangend, hat der Verfasser auf dem Titel gesagt, und ist mir auch schon damals, als ich das Buch vor dem Druck nicht ansah, einleuchtend gewesen, dass er die Absicht hatte: Anfängern, die weder die genannten natürlichen Systeme, noch das Linné'sche Sexualsystem kennen, die Grundlagen derselben deutlich anzugeben, und die Principien, von denen sich namentlich Jussieu und de Candolle bei Begründung ihrer natürlichen Classificationen leiten liessen, so viel wie möglich *mit ihren eignen Worten* und aus ihrem Geiste darzustellen. Er wählte dazu,

was Jussieu's Methode anbelangt; dessen *Principes de la méthode naturelle des végétaux etc.* aus dem Dictionnaire des sciences naturelles, eine Abhandlung, die, obwohl auch im besondern Abdruck zu haben, doch wohl nur wenigen Anfängern zur Hand seyn dürfte; über de Candolle's Ansichten aber hob er die entsprechenden Stellen aus der *Théorie élémentaire de la botanique*, theils auszugsweise in kurzen Sätzen, theils in einer treuen Uebersetzung aus. Dieses schien nöthig, weil wirklich noch kein deutsches Werk existirt, in welchem die Grundsätze, auf welche bauend Jussieu und de Candolle ihre Anordnungen des Pflanzenreichs für naturgemässer halten, als andere frühere, im Sinne dieser Naturforscher unverfälscht entwickelt, und zugleich der grosse; sehr bedeutungsvolle Unterschied der Mittel und Wege, wodurch beide zu dem Begriff der wahren *Werthe der Merkmale* gelangen, angegeben wäre. (Man vergleiche darüber S. 47 — 57. u. S. 91, 97 ff. 106 ff.) Das, was hiebei zur Erläuterung nöthig, wurde, weil das Buch auch zu Vorlesungen benutzt werden sollte, zum Behuf des Vortrags in kurzen Paragraphen mehr angedeutet, als ausgesprochen, dagegen blieb dem Hauptzweck, der Darstellung der Classifications-Grundsätze und der Classification selbst, die buchstäbliche Ausführung gegönnt. Das könnte Plan und Nachdenken bei der Arbeit verrathen, wenn wir es nun nicht anders wüssten. Der Rezensent versichert nämlich: „Diese Abschnitte hätten von Hrn. Fuhlrott selbst in ein Ganzes verarbeitet werden sollen.“ Ohne

zu begreifen, was das für ein Ganzes hätte seyn sollen, müssen wir's uns hier gefallen lassen und wollen zur Schande des Verfassers bekennen, dass er aus Bescheidenheit in der Hauptsache den Missgriff that, der ihm meine Vorrede zuzog. Er wusste nämlich recht wohl, dass es Leute giebt, die nicht nur alles besser wissen, als alle Anderen, was schon viel, aber doch noch nicht genug ist, — sondern die auch besser, als jeder Andre, wissen, was jeder Andre weiss, und wie er es erlangt, gelehrt und überliefert hat. Das, aber, meinte unser junger Autor, sey doch etwas anmassend von den Leuten, und zieme wenigstens der Jugend noch nicht, sondern höchstens dem höchsten Alter. Wenn nun gar ein Jussieu und de Candolle selbst ausdrücklich gelehrt hätten, wie sie zu ihren Principien gelangt seyen, wie sie diese anwendeten und angewendet wissen wollten, wenn sie dieses, als Franzosen, in der dieser Nation und dieser Sprache vor Allen eigenthümlichen, von keiner andern Sprache zu erreichenden Einfachheit, Deutlichkeit und Bestimmtheit in gedruckten Werken niedergelegt hätten, so könne man ihre wahre Meinung am besten von ihnen selbst vernehmen. Unglücklicher Weise war und ist dieses auch meine irrthümliche Meynung, und so schrieb ich denn eine Vorrede, und sehe nun wirklich, dass der Verf. in seiner Bescheidenheit gar so weit gegangen ist, von S. 19 — 82. Herrn von Jussieu's Principes nach der obgedachten Schrift treulich zu übersetzen, dann aber auch von S. 83 bis 110 de Candolle's System mit de

Candolle's Worten und nach dessen eigenem Ideengang, wie es wirklich ist, nicht wie es in einem vorschnellen Für Einerlei Halten mit dem Jussieu'schen und jedem beliebigen andern vereinet werden könnte, darzustellen. (Was ich auch S. IV. der Vorrede, freilich ohne die Seiten zu citiren, angegeben zu haben glaube.)

Von S. 29 — 110 also giebt uns Herr Fuhlrott eine Entwicklung der Systeme von Jussieu und de Candolle nach ihren Grundsätzen, d. h., nach denen, auf welchen diese Systeme nach dem Zeugniss ihrer Gründer selbst beruhen. Er thut dieses mit den Worten der Verfasser und legt gerade diejenigen Darstellungen derselben vor, welche für das Verständniss des Anfängers und für unvorbereitete Leser geschrieben, dabei mit grossem Fleiss und sorgfältiger Auswahl dem Bedürfniss solcher Leser angepasst sind. Jussieu erklärt das Jussieu'sche, de Candolle das de Candolle'sche System nach dem, was Letzterer mit dem Worte Taxonomie bezeichnet.

Da Hr. F., wie gesagt, die Jussieu'sche Einleitung *übersetzte*, so muste er auch dasjenige mit übersetzen, was das Original sehr zweckmässig am gehörigen Orte über Rinde, Blüthe, Geschlechtsorgane, Frucht u. s. w. vorbringt, und der Rezensent scheint in diesem einzigen Falle einigermassen Unrecht zu haben, wenn er dieses Hrn. Fuhlrott als ein überflüssiges „Beibringen von noch Allerlei über Rinde, Blüthe u. s. w." zur Schuld anrechnet. Hr. Fuhlrott ist wirklich unschuldig an der Sache,

Alles steht genau so im Jussieu'schen Texte und hängt dort, vermuthlich also auch in der Uebersetzung ganz vernünftig zusammen. Der Rez. scheint aber im eifrigen Verarbeiten des Fuhlrott'schen Büchleins nicht bemerkt zu haben, dass er eben ein Stück von Jussieu verarbeite, und sich in eine Abhandlung dieses berühmten Botanikers hineingelesen habe, welche ihm wenigstens eben so bekannt seyn musste, als dem Anfänger das Linné'sche Sexualsystem.

Wir kommen nun zu einem dritten Vorwurf des Werks, nämlich einer recht klaren und einleuchtenden Darstellung des *Linné'schen Sexualsystems* von S. 111 — 128. „Es ist wahr, wir haben fast in jedem Handbuch der Botanik eine solche, mehr oder weniger gelungene, mehr oder weniger ausgeführte Erläuterung dieses Systems. Dennoch wäre eine abermalige Darstellung desselben auf nicht mehr als 19 Seiten, in einer Anleitung zur Kenntniss der herrschenden Pflanzensysteme nicht eben zu tadeln, wenn nur nicht, was wir jetzt erfahren, „jeder Anfänger das Linné'sche Sexualsystem schon auswendig wüsste". Hr. Fuhlrott war, wie man deutlich sieht, in dem Irrthum, es gebe einen Anfang eines Anfängers, wo dieser von dem Linné'schen Sexualsystem *noch nichts wisse*, und wo demselben eine gute, kurze und deutliche Anleitung zum richtigen Verständniss desselben, wie die hier gegebene, wirklich von Nutzen seyn könnte. Bei einer zu hoffenden neuen Ausgabe des Buchs, wird also wohl dieser Abschnitt wegbleiben oder auch verarbeitet werden müssen.

Der Verfasser giebt nun von S. 120 — 226 eine Uebersicht der *natürlichen Familien* von de Candolle, mit Anführung der zu jeder gehörigen Gattungen. Da die, nach dem natürlichen System bearbeiteten Werke noch nicht so weit gediehen sind, dass sie das ganze Gewächsreich umfassten, so hielt Hr. Fuhlrott seine Compilation für verdienstlich, indem sie eine Uebersicht gewähren konnte, und das Vergleichen der zu einer natürlichen Gruppe gehörenden Gattungen nach einem der Linné'schen Classification folgenden beliebigen Werke möglich machte. Dass man bei einer solchen Arbeit nicht daran denken wird, sämmtliche Genera plantarum in natura zu revidiren und zu vergleichen, scheint eben so natürlich, als dass eine *erste* Zusammentragung dieser Art aus verschiedenen Quellen, nicht ohne einige Irrthümer, falsche Citate, Auslassungen, Doppelzählungen u. s. w. ablaufen könne. Druckfehler werden auch nicht fehlen, vielleicht sogar einige Schreibfehler. Der Rezensent, der sehr scharf sieht, hat hierüber die Leser indess beruhigt, indem diese von ihm erfahren, dass sich die Hauptsache auf Druckversetzungen einiger Buchstaben bezieht, welche allerdings dem Anfänger, der diese Autorität für richtig hätte halten mögen, höchst verderblich werden mussten; doch ist nun, Dank sey es dem Rezensenten, auch diesem Unheil glücklich vorgebeugt. Ich selbst habe noch einige Mängel dieser Art, ziemlich viele nicht in der rechten Familie stehende Gattungen, noch weit mehrere Lücken aus Mangel der Quellen; oder vermöge

späterer Entdeckungen gefunden, ja sogar die Gattung *Juglans* musste ich vermissen, dergleichen Mängel liessen sich aber nur nach und nach verbessern, und man darf behaupten, dass eine erste Arbeit dieser Art durchaus mangelhaft seyn *müsse*. Stehen doch selbst in den trefflichsten Werken, die als: *Systema naturae*, *Species plantarum*, *Systema vegetabilium* und dergl. glänzen, gar manche gleichgeltende Namen friedlich unter einander, und andere fehlen, oder sind willkührlich untergebracht, oder partheiisch, vorurtheilig oder flüchtig verschleudert und übergangen. Das kommt daher, weil alle diese Werke einem grossen Theil nach Compilationen sind und seyn müssen, und wer der Welt glauben machen wollte, er habe sein neuestes Systema vegetabilium aus der Natur abgeschrieben, würde ungläubige Hörer finden. Wenige nur können so grosse Plane der Vergleichung fassen und ausführen, wie wir sie Hrn. de Candolle nachrühmen dürfen; sollte er darum aber frei von double emplois seyn?

Nach Aufzählung der Pflanzenfamilien nach den Haupteintheilungen des de Candolle'schen Systems, wobei hin und wieder die natürlichste Reihenfolge verfehlt worden, was nicht sehr zu verwundern, da diese natürlichste Serie noch unbekannt ist, und vielleicht gar nicht existirt, folgt die Aufzählung der natürlichen Familien von Agardh, so weit deren Darstellung in den Aphorismis botanicis dieses sinnreichen Botanikers bis dahin geliefert worden, dann Lorenz v. Jussieu's Pflanzen-Familien in ihrer

Reihenfolge, nebst denen von Bernhard v. Jussieu, und endlich die Pflanzen-Familien von Batsch, worauf die Linné'schen den Beschluss machen. Eine Tabelle im grössten Folioformat gewährt eine leichte Uebersicht und Vergleichung dieser Familien, da sie in Columnen so zur Seite gestellt sind; dass sowohl die verschiedenen gleichbedeutenden Benennungen, als die Lücken für die dem einen oder dem andern der früheren Autoren unbekannt gebliebenen Familien bequem ins Auge fallen. Ein Register der Familiennamen mit ihren Synonymen füllt 8 Seiten. Ein vollständiges Register aller Gattungen wäre wünschenswerth gewesen. Doch mag wohl der Verfasser Anstand genommen haben, sein Buch dadurch anzuschwellen und zu vertheuern, da er in diesem Register den Inhalt von S. 130 bis 224, also $\frac{2}{3}$ des ganzen Buchs in alphabetischer Folge hätte umdrucken müssen. Ich habe indess den Wunsch eines solchen Registers schon mehrfältig aussprechen hören, und zwar in Bezug auf einen Nutzen desselben, den der Herr Verf. nicht einmal ins Auge gefasst zu haben scheint, als er den Plan dazu entwarf, den nämlich, dass man sich dieser Schrift bequem bei der Anordnung von Herbarien nach dem natürlichen System, und deren Umlegung aus einer Folge in die andere, bedienen könne. Der Herr Geheime Hofrath Zeyher zu Schwetzingen hat daher ein sehr genaues, alle Fehler des Werks zugleich mit berichtigendes Register verfertigen lassen, welches als Zugabe zu der Fuhlrott'schen Schrift im Druck erscheinen dürfte.

Wir kommen nun noch auf die kurze Einleitung zurück, in welcher der Hr. Verfasser, freilich nicht, wie sein Rezensent will, in kurzen Worten gesagt hat, was das natürliche System sey, (was selbst dem Herrn Rezensenten ein wenig schwer fallen dürfte), wohl aber recht verständig und bündig die drei Fragen beantwortet hat: 1. *Was versteht man in der Naturgeschichte unter System überhaupt?* 2. *Was versteht man in der Naturgeschichte unter natürlichem System?* und 3. *Welchen Begriff hat man in den Pflanzenkunde mit dem Ausdruck natürliches System zu verbinden?* Die erste dieser Fragen scheint den Meisten, die von einem natürlichen Pflanzensystem sprechen, gar nicht eingefallen zu seyn, und gewiss rühren aus der Nichtbeachtung derselben die meisten Missverständnisse, Vorurtheile und unbegreifliche Einwendungen her, die man selbst von einsichtsvollen Männern gegen die sogenannte natürliche Methode vorbringen hört.

Hört der empirische Physiker, der Chemiker und deren Gleiche diesen Ausdruck, so denkt er sich dabei einen Zusammenhang der Naturkörper, in welchem sich die einzelnen Glieder entweder mit einer äussern Nothwendigkeit in gegenseitiger Abhängigkeit verbinden, oder wo der Naturhistoriker sich selbst mit einem Prinzip gleichsam an die Stelle der schaffenden Natur setzt, welches denn, da sowohl die Causalität im ersten Fall, als das empirisch aufgestellte Prinzip im zweiten unwahr und erschlichen seyn müssten, die ganze Aufgabe eines natürlichen

Systems in sich selbst verwirren, und trüben würde. Dem Philosophen, der sich nicht zu den Grundsätzen der neuern Naturphilosophie bekennt, scheint das ganze Streben nach einer solchen Classification, wie es sich, oberflächlich angesehen, in der neuern Botanik kund zu geben scheint; im höchsten Grade unbestimmt und unwissenschaftlich zu seyn. Der Naturhistoriker findet nur eine verwirrte Tendenz darin. Er gibt zu und fordert, dass man das Pflanzensystem aus der Natur selbst, wie diese die Pflanzen erschafft, construiren müsse, und da der Botaniker bei Begründung seiner natürlichen Methode etwas ganz anderes thut, so weist er ihn zurecht, machts ihm besser vor, und giebt den armen Sünder bald nachher ganz auf, weil er sieht, dass dieser sich tief im Besondern, mit mühsamstem Untersuchen unendlicher Fragepunkte, mit Problemen und deren Auflösung, mit Zweifeln und Bedenken herumtreibt, welche die Speculation auf ihrer Bahn, weithinschreitenden Ohrigs, nie berührt, wie einer, der mit Siebenmeilenstiefeln botanisiren wollte, ohne den Schlemihlschen Kunstgriff zu kennen, nothwendig bei jedem Schritt gar manche Pflanze übersehen, und wenn er sich seinen Gedanken überliesse, die Floren ganzer Länder vernachlässigen würde.

So war es also wohl nicht unzweckmässig, dass der Verf. zuerst erklärte: Ein System der Naturgeschichte sey ganz etwas anders, als was man sich unter einem System der Physik, der Chemie, oder unter einem System der Moral, des Rechts u. s. w. vorstelle. Worauf er denn die ziemlich kurze und

deutliche Erklärung (S. 5.) hinzufügt: Ein solches Natursystem sey nichts anderes, „als die Anordnung, in welcher wir uns die Natur in Verbindung denken.“ Darauf folgt, (S. 6.) für das *natürliche* System, dass es, streng genommen, dasjenige seyn würde, welches „die Natur in ihrem Bildungsgang, (die ihr inwohnende Idee) gleichsam reproducire.“

Ein solches System sey *nicht aufstellbar*, meynt der Verf., weil die Natur keinen einfachen aufsteigenden Entwicklungsgang habe, wie es seyn müsste, wenn dessen wissenschaftliche Darlegung als System oder systematisch erscheinen sollte. Hierin hat er, für den Standpunkt der Erfahrung und durch die Erfahrung, völlig recht. Unser *Denken* also in der oben angeführten Definition wäre, auch bei dem „Denken des natürlichen Systems“, kein nothwendiges oder Natur-Denken, sondern es wäre hier ebenfalls ein *freyes* Denken, wie überall, wo der Geist willkührlich ein System erbaut. Folglich wäre kein Unterschied zwischen natürlichem und künstlichem oder willkührlichem System.

Wenn wir nun aber dennoch, bei dem Bewusstseyn dieser Ungebundenheit der Abstraction ein natürliches und willkührliches System unterscheiden, in ersterem uns wissenschaftlich beruhigen, letzteres ein Register und blosses Hülfssystem nennen, was ist das Unterscheidende, und in welcher Einschränkung ist der Begriff des Natürlichen hier dem der Willkühr entgegengesetzt?

Der Verf. leitet durch einen Blick auf unser Denken in der wissenschaftlichen Erkenntniss der

Naturobjecte zu dem Begriff der *Verwandtschaft in der Harmonie und Aehnlichkeit der Merkmale*, als auf die charakteristische Grundlage des *natürlichen* Systems, von dem sich das Willkührliche oder Künstliche durch die willkührliche Nichtachtung dieses leitenden Princips der Verwandtschaften wesentlich unterscheidet. — Das ist zwar nichts unerhört Neues, aber es ist doch klar und deutlich des Verfassers Begriff vom natürlichen und künstlichen System, den der Hr. Rezensent dieser Einleitung abspricht. Das Weitere, in specieller Beziehung auf das natürliche *Pflanzensystem*, entwickelt diese vorgängigen Feststellungen zur Genüge, und lässt besonders das Gewicht, das auf einer richtigen Begriffsbestimmung dieses *Merkmals* ruht, fühlbar werden. Dass aber eine richtige Begriffsbestimmung hierin von höchster Wichtigkeit sey, wird niemand läugnen, der entweder selbst andern davon Rechenschaft geben soll, oder der die hieher bezüglichen Abschnitte bei de Candolle mit Bedacht überlesen hat. Der Anfänger bedarf solcher kleinen Anleitungen wirklich mehr, als der Hr. Rezensent zu wissen scheint.

Nachdem wir so von der erfolgten Lesung des von uns bevorredeten Buchs Geständniss und Bericht abgelegt, wodurch eine Art von Rezension entstanden, wollen wir noch unser Vergnügen an den Tag legen, dass seit dem Erscheinen der kleinen Fuhlrott'schen Schrift dem Bedürfniss einer Uebersicht des Gewächsreichs nach natürlichen Fa-

milien auf die vielseitigste und erfreulichste Weise abgeholfen worden.

Indem wir uns vorbehalten, in diesen Blättern über das eine oder das andere dieser Werke Bericht zu erstatten, wollen wir hier nur die Titel derselben anführen.

17.) Reichenbach *Conspectus Regni Vegetabilis per gradus naturales evoluti. Lipsiae* 1828. Hinlänglich anerkannt und gewürdigt, (vrgl. Flor. 1830. Bd. I. Ergnzngsbl. p. 1.) auch bereits durch desselben Herrn Verfassers *Flora excursoria* in die deutsche Flora eingeführt.

18.) Bartling, *Ordines naturales eorumque characteres et affinitates, adjecta generum enumeratione.* Göttingae ap Dietrich. 8 maj.

19.) *Systema orbis vegetabilium*, dissertatio inauguralis &c. &c. Fridr. Carol. Lud. Rudolphi. Gryphiae. 1830. Nur 78 S. 8., aber alles wohldurchdacht, mit scharfer Kürze entwickelt und auf Prinzipien gegründet. Die Familien, 276 an der Zahl, werden charakterisirt durch Characteres essentiales, die nicht viel wortreicher, als die meisten Linné'schen Gattungscharaktere sind.

(Verfolg im nächsten Blatte.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Delapylaie Flore de Terre neuve et des Isles St. Pierre et Miclon. Paris, 1829. 4.

Fr. Gera della fecondazione delle piante. Milano, 1830. 8.

Guepin Flore de Maine et Loire. Paris, 1830. 8.

R. K. Greville Algae Britannicae, or Description of the marine and other inarticulated Plants of the British Islands, belonging to the order: Algae. Edinburg, 1830. Mit Kupf.

J. Gussone Flora sicula sive descriptiones et icones plantarum variarum Siciliae ulterioris. Fasc. 1. Neapel, 1829. Fol. m. 5 col. Kpf.

W. Jackson Hooker British Flora, comprising the Phaenogamous, or flowering Plantes and Ferns. London, Longman & Co., 1830. 8. 480 S.

J. P. Jones and J. F. Kingston Flora Devoniensis or a descriptive Catalogue of Plantes growing wild in the County of Devon. London, 1830. 8.

Giov. Larber Saggio generale su i funghi, con tavole in rame ed una descrizione sinottica dei funghi mangerecci piu communi d'Italia. Vol. 1. Bassano. 1829.

J. Lindley a synopsis of British Flora arranged according to the natural orders, containing Vasculares or flowering Plants. London, Longman & Co., 1829. 8. 360 S.

Desselben an Outline of the first Principles of Botany. London, Longman & Co., 1830. 8. 106 S.

P. J. E. de Smyttére tableau synoptique d'histoire naturelle médicale, ou vegetaux & animaux envisagés sous les rapports physiques, pharmacologiques, chimiques et thérapeutiques avec près de 600 figures, représentant les caractères des familles. Introduction & 1ér tableau. Paris, 1830. Fol.

John Stephenson and J. M. Churchill Medical Botany or Illustrations and Descriptions of

Medical Plants of the London, Edinburgh and Dublin Parmacopoeias; including a Popular and Scientific Description of Poisonous Plants, with Figures coloured from Nature. London, Cherchill, 1830. 8.

J. Stoke Botanical Commentaries Vol. I. London 1830, 8.

M. Tenore Cenno di Geografia fisica e botanica del Regno di Napoli. Neapel, 1829. 8. mit 2 Karten.

J. Torrey Compendium of the Flora of the Middle and Northern States. New-York, 1829. 8.

Memoirs of John Martyn F. R. S. and of Thomas Martyn, B. D. F. R. S. Professors of Botany in the University of Cambridge by G. C. Gorham. London 1830. 8.

Flore de Sénegambie, ou Descriptions, histoire et propriétés des plantes qui croissent dans les diverses contrées de la Sénégambie recueillies par MM. Leprieur et Perrotet decrites par MM. Guillemin, Perrotet et Richard. Paris 1831. 4. 1 Livrais. m. 8 Kpf.

Herholdt, Dr. J. V. (Etatsrath in Copenhagen) physiologische Betrachtungen über den Unterschied der Pflanze, des Thieres und des Menschen hinsichtlich des Instincts, des Sinnes und der Intelligenz. gr. 8. Copenhagen, Brüg'sche Schulbuchhandlung.

F. G. Hayne's Darstellung und Beschreibung der Arzneygewächse, welche in der Preuss. Pharcopoe aufgenommen sind. Nach natürl. Familien geordnet und erläutert von J. F. Brand und J. T. C. Ratzeburg. Lief. 11. gr. 4. Berlin, 1830.

Literaturberichte

zur

allgemeinen botanischen Zeitung.

Nro. 7.

Lindley.

(Verfolg der Rezensionen Nro. 17, 18, 19.)

20.) London, Longmann; Rees, Orme, Brown, and Green. 1830: *An introduction to the natural system of botany, or a systematic view of the organisation, natural affinities and geographical distribution of the whole vegetable kingdom; together with the uses of the most important species in medicine, the arts and rural or domestic economy, by* John Lindley F. R. S. L. S. G. S. &c. and Professor of Botany in the University of London. XXXIV und 374 S. 8.

Ein unserer Meinung nach allen Bedürfnissen genügendes, für den jetzigen Zeitpunct unübertreffliches Werk. Da die früher erwähnten original deutschen Schriften, über den betreffenden Gegenstand in lateinischer Sprache geschrieben sind, so glauben wir uns durch die Uebersetzung desselben, welche nächstens erscheinen wird, ein Verdienst um unsre Literatur zu erwerben, und ganz vorzüglich um diejenigen, welche der lateinischen oder englischen

Sprache unkundig sind, oder in einem Buche dieser Art mehr, als blosa systematische und streng descriptive Aufklärungen suchen. Der Titel giebt den genügendsten Aufschluss über den Inhalt des Werks und ist buchstäblich richtig. Wir werden in unsrer Uebersetzung nur wenig hinzuzuthun finden, obwohl wir seit langer Zeit mit dem Plan eines ähnlichen Werks umgiengen, und Manches vorbereitet haben. Dieses Wenige soll in Noten oder wohl kenntlich gemachten Einschaltungen nicht vorenthalten werden.

Vorläufig wollen wir einige Worte über die äusserst zweckmässige Einrichtung des Buchs mittheilen, und als Probe die Uebersetzung eines Abschnitts anhängen. Die Einleitung giebt die nöthigen Aufschlüsse über den Bau der Pflanzen, ihre Entwicklung und die Principien der Classification. Nun folgt eine künstliche Analyse oder Clavis der Familien, in welcher man aufs schnellste und sicherste die Familie jeder beliebigen Pflanze ohne alle weitere Anleitung finden kann. Da die Klage über die Schwierigkeit dieses Geschäftes so häufig gehört und besonders bei Anfängern als Hauptanstoss beim Studium des natürlichen Systems geltend gemacht wird, so rechnen wir diesen gelungenen Versuch dem Herrn Verf. mit Recht zum grossen Verdienst an. Wir wollen die Grundlage dieser analytischen Tabelle, auf welcher der Hr. Verf. den Uebergang der natürlichen Anordnung in die künstliche bemerklich zu machen gesucht hat, hier hersetzen:

Natürliche Abtheilungen:				Künstliche Abtheilungen:	
Class. I. Vasculares, oder Blüthenpflanzen	Subcl. I. Exogenae, oder Dikotyledonen	1. Angiospermae	Polypetalae	Thalamiflorae	Apocarpae.
					Syncarpae.
				Calyciflorae	Apocarpae.
					Syncarpae.
			Apetalae.		
			Achlamydeae.		
			Monopetalae.		
		2. Gymnospermae.			
	Subcl. II. Endogenae, od. Monokotyledonen	1. Glumaceae.			
		2. Petaloideae.			
Class. II. Cellulares, oder blüthenlose Pflanz.	1. Filicoideae.				
	2. Muscoideae.				
	3. Aphyllae.				

Die Anordnung der Familien folgt nun nach der Reihe der *natürlichen*, aber ohne Beachtung der künstlichen Abtheilungen, wodurch gar manche Affinität erfreulich ins Licht gestellt werden konnte. Die 272 Familien, in welche hier das *ganze* Gewächsreich eingetheilt wird, werden nach folgenden Gesichtspunkten zu aller Genüge und mit grosser Belesenheit geschildert. Zuerst die Namen der Familie; dann die Synonyme derselben; nun eine kurze oft überraschend mit wenigen Worten bezeichnende Diagnose, darunter, eben so kurz und bündig, alle Anomalien; dann der wesentliche Charakter, d. h. eine kurze, aber durch alle Theile durchgeführte Charakteristik der Familie, an welche sich die, sehr reich und unterhaltend ausgestatteten, Abschnitte über Verwandtschaften, geographische Verbreitung und Eigenschaften anschliessen. Diese beiden letztern Abschnitte sind besonders fruchtbar und enthalten die lehrreichsten Notizen. Einige besonders charakteristische Gattungen werden zum Schlusse beispielsweise namhaft gemacht. Hie und da angebrachte wohlerfundene Diagramme machen die Vergleichung anomal scheinender Stellungsverhältnisse aufs kürzeste klar, worüber wir, wenn es der Raum gestattete, die verwandten Familien der *Orchideen*, *Scitamineen* und *Marantaceen* ausheben würden.

Wir begnügen uns mit einem einfacheren Beispiel, das wir ohne Wahl beim Aufschlagen des Werks vor uns haben.

S. 123 und 124. C. VIII. Aurantiaceae. Familie der Orangen.

Aurantiaceae Cor. Ann. Mus. 6, 376 (1805); Mirb. Bull. Philom. 379 (1813); DrC. Prod. I. 535 (1824).

Diagnosis. Dikotyledonen mit mehrblättriger Blumenkrone, bestimmtzähligen hypogynen Staubfäden, verwachsnen Karpellen und daher ganzem mehrfächrigen Fruchtknoten, offenem Kelch, regelmässiger Blume, bestimmtzähligen hängenden Eichen, einfachem Griffel, fleischiger Frucht ohne holzige Achse, eiweisslosen Samen und zusammengesetzten punctirten Blättern.

Anomalien.*)

Wesentlicher Charakter. — Kelch krug- oder glockenförmig, ein wenig mit dem Blüthenboden verwachsen, kurz, 3- oder 5-zähnig, welkend. Blumenblätter 3 oder 5 mit breiter Basis aufsitzend, getrennt, oder etwas verwachsen, auf der Aussenseite einer hypogynischen Scheibe eingefügt, mit den Rändern einander ein wenig deckend. Staubfäden so viele als Blumenblätter, oder doppelt so viele, oder ein Vielfaches derselben, auf der hypogynischen Scheibe eingefügt; Träger am Grunde flach, frey, oder in eine oder mehrere Parthieen verwachsen; Staubbeutel an der Spitze der Träger angewachsen. Fruchtknoten mehrfächrig; Griffel einfach, dünn; Narbe ein wenig gelappt, etwas verdickt. Frucht saftig, mehrfächrig, mit einer lederartigen mit Behältern eines flüchtigen Oels erfüllten und bei einigen von den Fächern trennbaren Rinde überzogen; die Fächer oft mit Mark erfüllt. Die Samen an der Achse befestigt,

---

*) Die fehlende Ausfüllung der Uebersicht besagt, dass hier nichts zu erinnern sey.

zahlreich oder einzeln, gewöhnlich hängend, mehr als einen Embryo enthaltend; Nath und Chalaze meist sehr in die Augen fallend; Embryo gerade, Cotyledonen dick und fleischig; Knöspchen ausgebildet. — Sträucher oder Bäume, fast alle unbehaart, und überall mit kleinen durchscheinenden Behältern eines flüchtigen Oeles erfüllt. Blätter wechselständig, oft zusammengesetzt, stets auf dem Blattstiel, welcher oft geflügelt ist, eingelenkt. Die Dornen entspringen, wo sie vorkommen, aus den Blattwinkeln.

Verwandtschaften. Diese Familie ist sehr ausgezeichnet durch die grosse Menge Oeldrüsen, welche über alle Theile der Pflanze verbreitet sind, durch schnell abfallende Blumenblätter und zusammengesetzte Blätter mit geflügeltem Blattstiel. Die Orangenarten (oder Hesperiden) sind nahe verwandt, einerseits mit den Amyrideen und Connaraceen, andererseits mit manchen Gattungen der Diosmeen, unterscheiden sich aber von allen diesen durch eine Menge in die Augen fallender Kennzeichen. Die Rhaphe und Chalaze sind bei den meisten auf der Samenschale deutlich bezeichnet und zuweilen schön gefärbt. De Candolle hält die Rinde der Orangenfrucht ihrem Ursprung und Wesen nach für verschieden von dem Samenbehältniss anderer Früchte und für analog dem Torus oder der Scheibe der Nelumboneae; wenn man aber den Fruchtknoten und die reife Frucht mit einander vergleicht, so erkennt man leicht die Unhaltbarkeit dieser Hypothese, indem kein Unterschied zwischen der Rinde einer Orange und einem gewöhnlichen Samenbehältniss zu finden ist.

Geographie. Fast ausschliesslich einheimisch in Ostindien, haben sich manche Arten von da aus unter begünstigenden Umständen über alle Tropenländer der Erde verbreitet; zwei oder drei Arten wachsen auf Madagaskar; eine soll wild in den Wäldern von Essequebo vorkommen, und der Prinz Maxilian von Wied erwälnt einer wilden Pomeranze aus Brasilien, welche *Caranja da terra* genannt werde, aber bei weitem nicht die angenehmen erfrischenden Eigenschaften der cultivirten Art, sondern vielmehr einen faden süsslichen Geschmack habe.

Eigenschaften. Das Holz ist bei allen hart und dicht; sie sind mit einem flüchtigen, wohlriechenden, bittern, erregenden Oel erfüllt; das Mark der Frucht ist mehr oder weniger sauer. Dec. Die merkwürdigsten Produkte dieser Familie sind die Pomeranze, die Limone, der Citronatapfel und die Citrone, Früchte, welche sich aus ihrer indischen Heimath in solchem Maasse anderen Gegenden angeeignet haben, dass sie selbst einer Europäischen Wüste einen Tropencharakter zu verleihen vermögen. Rechnet man hiezu die Vortrefflichkeit ihres Holzes und den Wohlgeruch und die Schönheit ihrer Blumen, so möchte kaum eine Pflanzenfamilie von höherem Reiz für den Menschen zu finden seyn. Die eben erwälnten Früchte sind indess nicht die einzigen, welche diese Familie liefert. Die in China und dem Ostindischen Archipel so hoch geschätzte Wampi ist die Frucht der *Cookia punctata*. Die Beeren der *Glycosmis citrifolia* sind köstlich, die

der *Triphasia trifoliata* sind sehr wohlschmeckend. Die Fruchtbarkeit der gemeinen Pomeranze erregt Erstaunen. Ein einziger Baum zu St. Michael trug notorisch 20,000 zum Versenden geeignete Früchte, mit Ausschluss der schadhaften und verschleppten, welche man auf ein Drittheil des Ganzen anschlagen kann. Der Saft des Citronatapfels und der Limone enthält eine reichliche Menge Citronensäure. Turner, 632. Die Pomeranzen enthalten Aepfelsäure. Ebendas. 634. Ein Absud der Wurzel und der Rinde von *Aegle Marmelos* wird auf der Malabarischen Küste als ein Hauptmittel gegen Hypochondrie, Melancholie und Herzklopfen betrachtet; die Blätter werden im Decoct gegen asthmatische Beschwerden und die noch etwas unreife Frucht wird gegen Diarrhöen und Dysenterien gebraucht. Roxbourgh setzt noch hinzu, dass die Holländer auf Ceylon aus der Rinde ein wohlriechendes Oel bereiten; die Frucht ist von vortrefflichem Geschmack und ungemein wohlriechend und nahrhaft, aber abführend. Der Schleim des Samens liefert eine gute Kitte für mancherlei Zwecke. Ainslie, 2. 87. Die Blätter der *Bergera Koenigii* gelten bei den Hindus für tonisch und magenstärkend; ein Aufguss der gerösteten stillt das Erbrechen; die grünen Blätter werden frisch in der Ruhr gebraucht: die Rinde und die Wurzel dienen, innerlich, als Reizmittel. Ebendas. 2. 139. Die jungen Blätter der *Feronia elephantum* verbreiten beim Kochen einen sehr angenehmen Geruch, fast wie Anis. Die indischen Aerzte geben sie als Magenmittel und gegen Blähun-

gen. Das Gummi des Baumes kommt dem arabischen sehr nahe.

Beispiele. Citrus, Limonia, Bergera.

Noch wollen wir auf zwei wichtige botanische Schriften aufmerksam machen.

21.) *An Outline of the first principles of botany* by John Lindley. London 1830. 16.

Im engsten Raume umfasst dieses zierlich und nicht eng gedruckte Büchlein alles, was man als Elemente der Botanik betrachten und jetzt bei jedem, der diese Wissenschaft studirt, zur Anschauung bringen muss.

22.) *Lärobok i Botanik af* C. A. Agardh, *Professor i Botanik ock Ekonomi, Medlem af K. Vet. Akad. Första Afdelningen, Organografi.* Malmö fran N. H. Thomsons Boktryckeri &c. Auch unter dem Titel: *Vexternes Organografi.*

Diese geistreiche, Herrn Geh. Rath von Schelling zugeeignete Formenlehre des Gewächsreichs verdient alle Aufmerksamkeit, und dürfte durch den Einfluss eines teleologisirenden Princips, das von dem Verf. consequent verfolgt wird, für viele Leser einen doppelten Reiz gewinnen. Wir haben deshalb eine Uebersetzung derselben veranlasst.

Nees von Esenbeck.

23.) Gottingae, sumtibus librariae Dietrichianae, 1828: *Tentamen supplementi ad systematis vegetabilium Linnaeani editionem deci-*

nam sextam auctore Antonio Sprengel, Ph. D. 8. 35 S.

Das unter obigem Titel erschienene, von dem Hrn. Verfasser seinem Vater, dem Hrn. Hofrathe Ritter v. Sprengel, dedicirte Werkchen wird, da es einen unentbehrlichen Nachtrag zu seines Vaters Ausgabe des Systema Vegetabilium bildet, wohl bereits schon so bekannt seyn, dass es kaum mehr einer Anzeige desselben bedürfte. Dessen ungeachtet möchten einige Worte hierüber noch immer an der Zeit seyn. Als wir vor beinahe zwei Jahren von einem Supplemente zu Sprengel's Systema hörten, freuten wir uns nicht wenig, indem wir hofften, durch dasselbe das Hauptwerk erst recht brauchbar und vollständig gemacht zu sehen. Wir stellten uns daher unter demselben einen sehr leibigen Band vor, und erstaunten nicht wenig, als wir nur ein Werkchen von 35 Seiten erhielten. Unser Erstaunen verschwand jedoch: als wir aus dem Titel desselben sahen, dass es bloss ein *Tentamen supplementi* seyn soll und mithin kein eigentliches Supplement. Als solches verdient es nun den Dank aller Botaniker, die darin nicht nur viele der neueren englischen und italienischen Werke benützt, sondern auch viele neue, vom Hrn. Verfasser aufgestellte, Arten finden werden. Möge der Hr. Verfasser fortfahren auf diese Weise die Resultate der Forschungen anderer sowohl als jene, die er selbst anstellte, dem botanischen Publikum schnell mitzutheilen.

Druck und innere Einrichtung sind ganz wie bey Sprengel's Systema, welches, im Vorbeigehen

bemerkt, fälschlich auf dem Titel *editio decima sexta* genannt wird, da der Ausgabe von Römer und Schultes diese Zahl zukommt, und Sprengel's Ausgabe die 17te ist. Zu bemerken ist, dass unter den Definitionen gewöhnlich genauere Citate und einige kurze Erläuterungen angebracht sind, welche man im Systema oft und empfindlich vermisst. Wir wollen nun ganz kurz den Inhalt angeben, der aus folgenden Pflanzen besteht:

Centranthus nervosus Moris Elench., aus den Bergen Corsica's und Sardinien's; früher von Viviani als *Valeriana trinervis* aufgeführt. — *Calceolaria purpurea Grah.* aus Hooker's Botanical Magazine. Eine schöne chilische Pflanze. — *Justicia ventricosa Wall.*, ebendaselbst abgebildet; aus China. — *Salix capensis Thunb.*, eine alte Pflanze. — *Reimaria diffusa Spreng.*, deren Diagnose ergänzt wird, um von ihr die *Reimaria laxa Reichenb.* zu unterscheiden, die Reichenbach in den Weigelt'schen Centurien bekannt machte und die in Surinam wächst. — *Crocus Imperati Tenore*, aus Calabrien &c. — *Xyris surinamensis Spreng.*, aus Surinam nach Weigelt. — *Fimbristylis bromeliaefolia Spreng.*, aus *Scirpus bromeliaefolius Rudge*, nach Weigeltschen Exemplaren gebildet. — *Scirpus fluitans Reichenb.* aus Surinam. — *Scirpus Thunbergii Spreng.*, vom Cap. — *Scirpus megapotamicus Spreng.*, von Sellow am Rio-Grando gesammelt. — *Fuirena verticillata Spreng.*; ein vom Vater im *Nov. provent.* erzeugtes, im Systema von ihm verstossenes, und nun

vom Sohne zum Ersatz in zweifacher Form wieder aufgenommenes Kind; nämlich als *Fuir. verticillata Spreng.*, aus Brasilien, und als *Fuir. Weigelti Spreng.*, aus Surinam, welche aus *Fuir. verticillata Reichenb. pl. exs. surin.* gebildet ist. — *Agrostis villosa Reichenb.*, aus Surinam. — *Panicum paradoxum RBr.*, im Systema ohne Grund ausgelassen. — *Elymus altaicus Spreng.*, vom Berge Imaus. — Die Gattung *Triraphis* wird angenommen, welche der Vater unrecht mit *Sesleria* vereinigte; die drei angeführten Arten sind sämmtlich aus Robert Brown's Werken bekannt. — *Avena gracilis Moris*, aus Sardinien. — *Poa delawarica Balb.*, aus Nordamerika. — *Galium chinense Spreng.*, aus der Mongoley. — *Penaea imbricata Grah.*, vom Cap, im Bot. Magaz. abgebildet. — *Salvadora surinamensis Spreng.*, aus *Wallenia myriantha Reichenb. pl. exs. sur.* gebildet. Scheint einem vorliegenden Exemplare zu Folge auch keine *Salvadora* zu seyn, und dürfte vielleicht eine eigne Gattung bilden. — *Anchusa Capellii Moris*, aus Sardinien. — *Douglasia nivalis Lindl.*, in Quarterl. Journ. 1827. von den Rocky-Mountains; nach dem hochverdienten Reisenden, D. Douglas, genannt, und in die Nähe von *Primula* und *Androsace* gehörend. — *Verbascum conocarpon Moris*, aus Sardinien. — *Polemonium Richardsoni Grah.*, am grossen Bären-See von Richardson gefunden und im Bot. Mag. abgebildet. — *Solanum Hookerianum Spreng.*, aus *Sol. coriaceum Hook.* Bot. Mag. wegen des älteren S. *coriaceum Dun.* gebil-

det; von Mexico. — *Lobelia laricina Spreng.*, vom Cap durch Zeyher gesandt. — *Mocquinia rubra Spreng.*, eine vermeintliche neue Gattung vom Cap, die zwischen *Scaevola* und *Dampiera* gestellt wird; sie ist aber nach einem vorliegendem Exemplar ein *Loranthus* und zwar *Loranthus elegans Cham.* & *Schechtend. Linnaea*, was auch Hr. Dr. Steudel in der Flora 1830 Nro. 34. und Dr. Griesselich in der Linnaea 1830 Hft 3. zuzugeben scheinen. — *Rhus cirriflora Thunb.* mit abgeänderter Definition. — *Barbacenia purpurea Hooker* in Botan. Magaz. aus Brasilien. — *Allium carinatum* L. neu definirt und nach Fries, Wahlenberg, Mertens und Koch, Reichenbach aufgestellt, also wahrscheinlich das *All. asperum Don*, da auch *A. carinatum Red.* citirt wird. Als Synonym wird auch *All. coloratum Spreng. Syst.* aufgeführt, welches aber, da es keine Zwiebeln in der Dolde trägt, eher das *All. pulchellum Don* seyn dürfte. *All. carinatum Spreng. syst*, wird eine Varietät von *All. oleraceum* genannt. — *Tulipa stellata Hook.*, in Botan. Magaz., aus Persien. — *Ehrharta tenella Spreng.*, vom Cap, nach Zeyher'schen Exemplaren; nach unserem Exemplare aber nichts weniger als eine *Ehrharta*, sondern wahrscheinlich eine neue *Agrostis* oder *Catabrosa*. — *Dichorisandra oxypetala Hook.* und *Dioscorea cinnamomifolia Hook.*, beide aus Brasilien. — *Erica laricina Spreng.* und *Er. Zeyheri Spreng.*, nach capischen Exemplaren von Zeyher gesammelt, so wie *Erica leptocarpha*, *caledonica*,

distans und *decipiens Sprengl.*, von welcher letzten wir jedoch bemerken müssen, dass an unserem Zeyher'schen Exemplare sämmtlich folia terna sind, während Hr. Sprengel in der Definition folia quaterna verlangt. — *Weinmannia dioica Spreng.*, am Cap von Zeyher gefunden. — *Mirbelia grandiflora Ait.*, von den blauen Bergen, im Bot. Mag. abgebildet. — *Aponogeton desertorum Zeyh.*, vom Cap. — *Potentilla glauca Moris*, aus Sardinien. — *Adonis villosa Ledeb.*, vom Gebirge Imaus. — *Ranunculus longicaulis* und *pulchellus Ledeb.*, beide vom Gebirge Imaus; *Ranunc. cymbalarifolius Balb.*, aus Sardinien. — *Scutellaria viscida Spreng.*, aus Asien, und *Scut. altaica Ledeb.*, deren Name zu ändern seyn dürfte, wenn sie von der in den Gärten schon längst bekannten *Scut. altaica Fisch.*, verschieden ist; ferner: *Scut. variegata Spreng.*, aus dem nördlichen Asien. — *Scrofularia rivularis Moris*, aus Sardinien. — *Bignonia Colei Bojer*, aus Isle Maurice, im Bot. Mag. abgebildet. — *Tecoma capensis Spreng.*, von Zeyher entdeckt. — *Salpiglossis atropurpurea Grah.*, im Bot. Mag. und *Salpigl. straminea Hooker*, Exot. Flor. T. III. abgebildet; beide aus Chili. — *Fieldia australis Cunningham*, eine neue Gattung von den blauen Bergen, in Field's Memoirs zuerst aufgestellt. — *Homalanthus populifolius Grah.*, aus dem Bot. Mag., von Neuholland und Java. — *Hermannia candidissima Spreng.*, am Cap von Zeyher gesammelt. — *Dalechampia capensis Spreng.*, ebenso. — *Malva obtusiloba*

Hook., im Bot. Mag., aus Chili. — *Hibiscus biflorus Spreng.*, am Cap von Zeyher gefunden. — *Sida megapotamica Spreng.*, am Rio-Grande von Sellow entdeckt; und *Sida globiflora Hook.*, im Bot. Mag., von der Insel Mauritius. — *Trifolium olympicum Hornem.*, in Bot. Mag., aus Griechenland. — *Dichilos sericeum* und *ciliatum Spreng.*, beide am Cap von Zeyher gesammelt. — *Lotus microphyllus Hook.*, in Bot. Mag., auch am Cap. — *Medicago sardoa Moris*, aus Sardinien. — *Astragalus verrucosus Moris*, aus Sardinien. — *Hypericum australe Tenor.*, aus Neapel, und *H. annulatum Moris.*, aus Sardinien. — *Carduus fasciculiflorus Viv.*, mit veränderter Diagnose und mit C. *Morisii Balb.* als Synonym. — *Centaurea filiformis Viv.* mit *C. ceratophylla Moris* als Synonym. — *Eupatorium capense Spreng.*, vom Cap, wo es Zeyher sammelte. — *Gnaphalium modestum Hook*, in Bot. Mag., ebendaher. — *Trinis auriculata Hook.*, in Bot. Mag., aus Brasilien. — *Cineraria laevis*, *crenata* und *volubilis Sprengel*, sämmtlich von Zeyher am Cap gesammelt. — *Senecio lilacinus Jacq.*, eine Gartenpflanze; *Sen. Marmorae Moris*, aus Sardinien. — *Kaulfussia ciliata* und *strigosa Spreng.*, vom Cap durch Zeyher gesendet. — *Thelythamnos filiformis Spreng.* eine neue capische Gattung, die zwischen *Oedera* und *Amellus* steht. — *Zeyheria acaulis Spreng.*, ebenso eine neue capische Gattung, der Gattung *Ursinia* nahe stehend. Da jedoch die ältere *Zeyheria* des Hrn. Hofr. v. Martius eine feststehende

Gattung bildet, so wurde die Sprengel'sche von Hrn. Dr. Griesselich im neuesten Hefte der Linnaea mit Recht in *Geigeria africana* umgetauft. — *Osteospermum glandulosum* und *marginatum Spreng.*, beide von Zeyher am Cap gesammelt. — *Habenaria leptocerus Hook.* in Bot. Mag., und *Hab. hispida Spreng.*, aus *Orchis hispida Thunb.* gebildet, welche im Systema ausgelassen war. — *Spiranthes grandiflora Lindl.*, im Bot. Mag., aus Brasilien. — *Zygopetalon Mackaii* und *rostratum Hook.*, aus Brasilien und Gujana. — *Lockhartia elegans Hook.*, von der Insel Trinidad. — *Colax Parkeri Spreng.*, aus Gujana; *Col. racemosus Spreng.*, aus Brasilien und *Col. pallidiflorus Spreng.*, von der Insel St. Vincent, welche Hooker sämmtlich im Botanical Magazine als *Maxillarien* bekannt gemacht hat. — *Gongora speciosa Hook.*, aus Brasilien. — *Oncidium pulchellum Hook.*, aus Gujana. — *Pleurothallis foliosa Hook.*, aus Brasilien. Sämmtlich aus dem Botanical Magazine gezogen. — *Bletia Woodfordi Hook.*, von Trinidad. — *Octomeria serratifolia Hook.*, aus Brasilien. — *Dorstenia ceratosanthes Loddig.*, aus Südamerika. Alle gleichfalls aus dem Bot. Magazine. — *Carex microcarpa Bertol.*, aus Sardinien. *Joliffia africana Bojer*, aus Africa; im Bot. Mag. als *Telfairia pedata Hook.*, abgebildet. — *Gymnogramme punila Spreng.*, in Surinam von Weigelt gesammelt. — *Nothochlaena capensis Sprengel*, von Zeyher gesammelt. — *Hypnum divaricatum Reinw.*, aus Java und *Hypn. macrocarpum Hornsch.*, ebendaher. — *Parmelia nebulosa Meisner.* — *Sargassum capense Spreng.*, von Zeyher gefunden.

Den Beschluss macht das 2 Seiten starke Register.

Literaturberichte

zur

allgemeinen botanischen Zeitung.

Nro. 8.

Zenker.

24.) Eisenach, bei Joh. Friedrich Bärecke. 1830: *Die Pflanzen und ihr wissenschaftliches Studium überhaupt.* Ein botanischer Grundriss zum Gebrauch akademischer Vorträge und zum Selbststudium, von Jonathan Carl Zenker, Doctor der Philosophie, Medicin und Chirurgie, ausserordentlichem Professor der Medicin zu Jena, und mehrer gelehrten Gesellschaften Mitgliede. XVI und 278 Seiten in 8.

Bei der Würdigung eines botanischen Lehrbuches muss vorzüglich auf zweierlei Umstände Rücksicht genommen werden. Es fragt sich nämlich erstens, ob der Verf. den Geist der Zeit richtig aufgefasst und ein getreues Bild des jeweiligen Zustandes seiner Wissenschaft entworfen habe, und zweitens, wie er seinen Gegenstand behandelt und dem Schüler und Leser vor die Augen geführt hat. Soll der Verf. ersterer Anforderung genügend entsprechen, so müssen wir von ihm voraussetzen, dass er nicht nur die vollständigsten Kenntnisse von Allem, was im weiten Gebiete der Botanik beobachtet und gedacht worden, besitze, sondern sich auch darauf

verstehe, den Schein von der Wahrheit zu unterscheiden, und allenfallsige Widersprüche auf die glücklichste Weise zu lösen. Seine Methode werden wir alsdann gut heissen, wenn sie, aus der Schule des Lebens geschöpft, einen streng logischen, dem Gegenstande selbst abgelauschten, Entwicklungsgang befolgt, die Hauptwahrheiten gegen die Sätze, welche zu ihrer Erläuterung dienen, gehörig hervorhebt, und sich dabei in einer Sprache bewegt, die ebenso dem Bedürfnisse des Lehrers, wie den Anforderungen des Schülers entspricht.

Legen wir diesen Maassstab an das vor uns liegende Werkchen, so müssen wir gestehen, dass unter den vielen Handbüchern, welche die Bibliotheca botanica aufzuweisen hat, wenig vorhanden seyn dürften, die das Lob einer umsichtigen und erschöpfenden Behandlung ihres Gegenstandes in demselben Grade verdienen, wie gegenwärtiges. Aus jeder Seite desselben leuchtet hervor, dass es des Verf. Absicht war, das bisherige morsche Lehrgebäude der Botanik auf wissenschaftlichere Principien zu gründen, und die äussere Form desselben gleichsam in einem neuen Guss veredelt wiederzugeben. Er hat zu diesem Entzwecke seine Vorgänger fleissig studirt, und die verschiedenen Arbeiten derselben auf eine Weise zusammengestellt, dass wir in gleichem Maasse allenthalben sowohl den Entwicklungsgang der einzelnen Pflanze wie den des gesammten Pflanzenreiches verfolgen können. Somit hat er ganz im Geiste unsers Zeitalters, dessen Streben auf die Begründung und Ausbildung des natür-

lichen Systemes gerichtet ist, gearbeitet, und dadurch ein Werk geliefert, welches allen, die den gegenwärtigen Geist und die Höhe unsrer Wissenschaft kennen lernen wollen, nicht genug zu empfehlen ist. Zunächst für akademische Vorträge bestimmt, wählte der Verf. für dasselbe auch eine diesem Zwecke entsprechende Form, indem er die Hauptwahrheiten in kurzen, aphoristischen Sätzen, oder sogenannten Paragraphen aufführt, und deren weitläufigere Erörterung nebst den Citaten der vorzüglichsten Originalschriftsteller, so wie die dahin gehörige Terminologie in darunter gesetzten, enger gedruckten Bemerkungen beifügt. Ein zweites Bändchen, dessen baldige Erscheinung der Verf. verspricht, soll ausser einer Skizze des natürlichen Systemes auch ein vollständiges Register in Verbindung mit einer Art von terminologischem Lexicon nachliefern.

In dem vor uns liegenden Bändchen, welches den allgemeinen Theil der Botanik, oder die Betrachtungen über die Pflanzen und ihr wissenschaftliches Studium überhaupt enthält, betrachtet der Verf. in dem ersten Hauptabschnitte die Pflanze an und für sich, und im zweiten die Kenntniss der Pflanzen nach wissenschaftlicher Methode (die Methodologia botanica). Die erste Unterabtheilung des ersten Hauptabschnittes beschäftigt sich mit den chemischen und organischen Bestandtheilen der Pflanze, die zweite aber handelt von der Pflanze als lebendem Ganzen (Organismus). Während wir daher in ersterer ausser der Lehre von der chemischen Substanz der

Pflanze auch noch jenen Zweig der Botanik vorgeführt erhalten, der gewöhnlich mit den Namen Phytotomie und Organographie bezeichnet wird, und demnach von den einfachern organischen Bestandtheilen (oder den anatomischen Elementartheilen), die sich theils als innere (Urpflanzenschleim, Zellen, Spiralgefässe), theils als äussere (Oberhaut, Drüsen, Warzen, Haare, Stacheln) zu erkennen geben, zu den zusammengesetzten gelangen, die sich, entwikkelt, als Wurzel, Stengel, Blatt und Blüthe, unentwickelt aber, als Samen, Knospe, Zwiebel und Knollen darstellen; erscheint uns in letzterer zunächst das Leben der einzelnen Pflanze an und für sich, und zwar sowohl im normalen, wie im abnormen Zustande, als chemischer und als organischer Lebensprocess, dann aber das Leben der gesammten Pflanzenwelt auf unserem heimathlichen Planeten, dessen Erscheinungen uns die Geschichte und Geographie der Pflanzen kennen lernen. In dem zweiten Hauptabschnitte handelt der Verf. zuerst von der Methodologie im Allgemeinen, und hierauf von der Methodologie im Besondern und der Systematik, wobei die verschiedenen Systeme von Linné, Jussieu, De Candolle, Oken und Reichenbach in kurzen Umrissen geschildert werden.

Die Behandlung aller dieser einzelnen Gegenstände ist ebenso gründlich als einfach, und jeder Paragraph zeigt, dass es dem Verf. darum zu thun war, die wahre Wissenschaft, und nicht blosse Afterweisheit darzustellen. Unter den Erläuterungen dürfte wohl kein wichtigeres Citat vermisst werden,

so dass jeder Abschnitt zugleich als ein vollständiges Register über die sein Object betreffenden literarischen Arbeiten erscheint. Dieser Umstand macht das Werkchen nicht nur dem Lehrer und Schüler, sondern auch jedem andern Botaniker interessant, indem er hier bei jedem Zweig der Botanik die genügendsten Aufschlüsse findet, aus welchen Abhandlungen und Schriften er weitere Belehrung schöpfen kann. Wir dürften es daher bald in den Händen jedes Botanikers sehen, und der Hr. Verf. sich dadurch ermuntert finden, das Ziel, welches er sich vorgesetzt, zu verfolgen und uns noch öfters ähnliche Früchte seines Fleisses mitzutheilen.

25.) Braunschweig bei J. C. E. Meyer. 1828—1829: *Flora Brunsvicensis*, oder Aufzählung und Beschreibung der in der Umgegend von Braunschweig wildwachsenden Pflanzen, nach Linné's Sexualsystem, nebst Angabe der Synonyme, der Blüthezeit, des Vorkommens, der Fundorte u. s. w. von Dr. H. W. L. Lachmann jun. IIr Theil. *Phanorogamen.* I. Abtheilung. Conspectus Generum. Species. Cl. I. — XI. 496 S. II. Abtheilung. Species. Cl. XII — XXII. Anhang 352 S. in 8.

Als wir in Nro. 36. des Jahrganges 1828 der Flora unsern Lesern den Inhalt und die Eintheilung des ersten und präparatorischen Theiles des obengenannten Werkes mittheilten, konnten wir, bei der Gründlichkeit der Prämissen, den Wunsch nicht unterdrücken, dass uns der Hr. Verf. auch bald den zweiten und angewendeten Theil schenken

möchte. Wir haben nun auch diesen Theil in seinen beiden Abtheilungen vor uns liegen, und freuen uns bekennen zu müssen, dass wir unsere Erwartungen mehr als gerechtfertiget fanden. Wir finden nämlich hier nicht eine Flora, bestehend aus einem systematischen Namensverzeichnisse mit abgeschriebenen Definitionen und Citaten, dergleichen wir heut zu Tage viele erhielten, sondern eine gründliche und gelungene Arbeit, welche ihren Zweck sicher nicht verfehlen wird. Die vorzüglicheren Zwecke unserer Specialfloren sind: den nicht hinlänglich bemittelten und geübten Freunden der Botanik einer bestimmten Gegend Mittel an die Hand zu geben, ihre Neigung befriedigen zu können, und sie aufzumuntern, durch ihre Untersuchungen zur Verbreitung, Ausdehnung und Berichtigung der Wissenschaft beizutragen; durch genaue und sorgfältige Prüfung lebender und an verschiedenen Stellen gewachsener Pflanzen jene Irrthümer zu entfernen, die sich in mehr allgemeine Floren, bei deren Ausarbeitung Vieles bloss an trocknen Exemplaren untersucht werden kann, nothwendig einschleichen müssen, und endlich uns Daten an die Hand zu geben, vermittelst welchen wir nach langer Zeit einmal im Stande seyn werden, in Hinsicht auf geographische und geognostische Verbreitung der Pflanzen, so wie auf ihre Blüthezeit unter verschiedenen Klimaten und auf andere dergleichen Verhältnisse, zu einigermassen gegründeten Ansichten zu gelangen. Allen diesen Anforderungen nun entspricht die Flora Braunschweigs des Hrn. Dr. Lachmann auf eine mehr

oder minder vollkommene und empfehlenswerthe Weise.— Wir wollen nun sogleich in einer gedrängten Darstellung zu der Einrichtung derselben übergehen.

In der XIV Seiten langen Vorrede giebt der Hr. Verfasser Aufschlüsse über die Gründe, die ihn bestimmten, das Sexualsystem dem natürlichen vorzuziehen: ferner seine Ansichten über specifischen Character. Um die Arbeiten eines jeden gehörig würdigen zu können, ist es heut zu Tage auch nöthig, dass jeder Auctor in der Vorrede sein Glaubensbekenntniss hierüber ablege; auf diese Weise wird er sich am sichersten gegen falsche Auslegungen verwahren. Der Hr. Verf. entwarf zur Anfertigung seiner Diagnosen eine Beschreibung nach mehreren lebenden Exemplaren, zog aus diesen dann durch Vergleichung mit den übrigen Arten eine Diagnose, welche er mit den Diagnosen mehrerer der besseren Floren Deutschlands verglich, ohne sich jedoch durch diese Vergleichung von der *richtig* gemachten Beobachtung abschrecken zu lassen. Die auf diese Weise entstandenen Diagnosen sind daher wohl meistens genau und richtig: allein, wenn man von dem Grundsatze ausgeht, dass in einer Flora die Diagnosen nur so gestellt seyn sollen, dass sie zur Unterscheidung der in derselben vorkommenden Arten vollkommen genügen, so dürften mehrere derselben zu lang erscheinen. Diese grössere Länge wird aber hinlänglich dadurch gerechtfertiget, dass der Hr. Verf. denselben keine Beschreibungen, sondern nur kurze *beschreibende Bemerkungen*, um seine Worte zu gebrauchen, beifügte, theils um das Werk nicht zu

leibig zu machen, theils um Anfänger durch dieselben nicht zu ermüden. Wir, unserer Seits, wünschten gerade, dass die Beschreibungen in Specialfloren so vollständig und genau als möglich wären, denn jeder Verfasser einer kleineren Flora kann seine Kinder genau und lebend untersuchen. Trotz der vielen Floren, die wir haben, ist doch mehr als die Hälfte der europäischen Pflanzen noch nicht von der Wurzel bis zum Samen genau beschrieben, und man kann daher ohne Uebertreibung sagen, dass wir die in letzter Zeit bekannt gewordenen neuen ausländischen Gewächse genauer kennen, als einen grossen Theil derjenigen, auf welchen wir seit so vielen Jahren mit Füssen herumgetreten sind. — In der Vorrede befinden sich ferner einige Angaben über die innere Einrichtung des Werkes, über die Culta, von welchen nur jene aufgenommen wurden, die durch vieljährige Verwilderung bereits das Bürgerrecht erhalten haben, wie *Datura Stramonium*, *Oenothera biennis* u. dergl. Wir lesen hier auch die Gründe, warum der Hr. Verf. *Arum* und *Calla* in die Monöcie stellte, wie es auch andere schon thaten; für diese Stellung von *Arum* spricht wohl alles; allein *Calla* verdankt diese Stellung wohl bloss ihrer natürlichen Verwandtschaft mit *Arum*, da jedes einzelne Germen von seinen Staubgefässen umstellt ist. Diese Verwandtschaft und der Umstand, dass die Zahl der Staubgefässe zwischen 9 und 11 wechselt, mithin zur bestimmten Stellung nicht wohl entschieden seyn kann, bestimmen auch den Hrn. Verf. zu der von ihm ange-

nommenen. Ebenso finden wir auch einige Erläuterungen über die Stellung von *Amaranthus*, *Myrica*, *Humulus*, *Populus* und *Cannabis*. Den Schluss macht eine kurze Anleitung zu Excursionen um Braunschweig.

Hierauf folgt nun von pag. 1 bis 161 ein *Conspectus* sämmtlicher Gattungen der Phanerogamen, nach Classen, Ordnungen, und in verschiedene Kategorien abgetheilt, und mit fortlaufenden Nummern versehen, so dass die Gesammtzahl der Phanerogamen-Gattungen der Flora Braunschweigs 448 beträgt, eine Zahl, welche der Herr Verfasser durch Befolgung des Gattungs-Zertrümmerungs-Systems wohl leicht hätte vermehren können. Bei jeder Gattung findet sich der deutsche Name und die Familie nach Jussieu und Sprengel angegeben. Hierauf folgt die Diagnose, welche gewöhnlich mit Benützung der neueren Arbeiten und mit Umsicht abgefasst ist, und in welcher besonders auch auf die Lage des Embryo Rücksicht genommen wird. Nach dieser folgt mit kleineren Lettern eine Angabe der vorzüglicheren Schriftsteller und Abhandlungen über die Gattungen im Allgemeinen und im Detail, und anderer Auctoren, besonders der würdigen Mertens und Koch. Nur hier findet man bei den Citaten die Seitenzahl angemerkt, bei den einzelnen Arten ist diess, wie der Verf. sagt, der Kürze wegen nicht mehr der Fall. Da jedoch bei den Arten viele Citate vorkommen, welche bei den Gattungen nicht standen, so dürfte diese Kürze doch nicht ganz zu billigen seyn. Einer

der wesentlichen Fehler aber, die wir bemerkten, ist es, dass bei den Arten nirgendwo Abbildungen citirt werden, denn diese sind beinahe unentbehrlich, besonders für Anfänger, welche sich durch dieselben bei ihren Zweifeln doch häufig Gewissheit verschaffen können. Leichter noch hätte man einige der alten Synonyme vorschmerzen können. Unter den 443 Gattungen finden wir keine neue aufgestellt, wohl aber viele neuen wieder auf die alten zurückgebracht, manchesmal mit Recht, oft aber auch mit Unrecht. So finden wir unter *Scirpus* wieder die Gattungen *Eleocharis*, *Isolepis* u. *Fimbristylis*, unter *Schoenus* die Gattungen *Rhynchospora* und *Chaetospora* unter *Agrostis* die Gattungen *Vilfa*, *Apera*, *Agraulus*, und *Trichodium*, unter *Arundo* sowohl *Calamagrostis* als *Psamma*, unter *Panicum* die Gattungen *Synthe-risma*, *Digitaria*, *Oplismenus*, *Echinochloa*, *Setaria*, *Pennisetum* und *Orthopogon*, unter *Avena* die Gattungen *Trisetum* und *Gaudinia*, unter *Festuca* den *Schedonorus*, unter *Poa* die *Eragrostis*, *Megastachya* und *Sclerochloa*, unter *Triticum* das *Agropyrum* u. dergl., so dass unter den Gräsern von neueren Gattungen bloss *Phragmites*, *Arrhenatherum*, *Hierochloa*, *Brachypodium*, *Triodia*, *Molinia* und *Glyceria* angenommen sind. Ebenso enthält *Scabiosa* sämmtliche daraus gemachte Gattungen, von welchen doch einige, und namentlich die Schrader'schen, wohl begründet seyn dürften. *Majanthemum* wird angenommen und in die Tetrandrie gebracht. *Ille-*

cebrum wird wieder mit *Alternanthera* und *Paronychia* verbunden. Die *Umbelliferen* sind grösstentheils nach Koch bearbeitet. *Nuphar* wird von *Nymphaea* getrennt. Die *Cruciferae* sind nach Decandolle abgetheilt. Cassini's Gattungen *Achariterium* und *Impia* werden von *Gnaphalium* getrennt angenommen, ebenso auch *Diplopappus*. Bei den Gynandristen werden sowohl in Hinsicht auf Terminologie, als auf Gattungen Richard's Annotationes de Orchideis europaeis zum Grunde gelegt, so dass wir hier die Gattungen *Anacamptis*, *Platanthera*, *Spiranthes* und *Cephalanthera* finden. *Callitriche* ist in die Monöcie gestellt; sie gehört jedoch, wenn man, wie der Hr. Verf. gethan hat, die Polygamie aufhebt, richtiger in die Monandrie. — Gut wäre es gewesen, wenn am Ende der Classen, Ordnungen und Kategorien die Abweichungen oder Anomalien angegeben worden wären, welche manchem Anfänger oft grosse Mühe machen.

Auf diesen Conspectus generum folgen nun die Species, deren Zahl 1058 beträgt. Bei jeder Gattung wird der Character derselben wiederholt oder etwas ausführlicher gegeben; bei jeder Species findet man den deutschen Namen und die verschiedenen Provinzialnamen, die Definition in lateinischer Sprache, dann mit kleinerem Drucke die Synonyme; hierauf die Blüthezeit, eine genaue Angabe der Standorte, und zuletzt einige kurze Bemerkungen in deutscher Sprache, welche sich meistens auf die Farbe einzelner Theile beziehen. Bei Pflanzen, welche

officinell sind oder waren, sind die Namen angegeben, unter welchen sie in den Apotheken aufbewahrt werden. Ebenso ist hier und da Einiges über den ökonomischen Nutzen bemerkt. Der Hr. Verf. hat bei der Aufführung der Species grösstentheils überall die neuesten vorzüglicheren Quellen benützt, so dass er bei den meisten derselben gute Gewährsmänner hat. Da es uns hier zu weit führen würde, alle die Beobachtungen und die neueren Formen und Abarten auszuheben, welche häufig vorkommen, so wollen wir uns nur auf einige wenige Bemerkungen beschränken, die uns bei der Durchsicht aufgefallen sind.

Zu *Veronica agrestis* wird *Ver. pulchella Bauh.* als Synonym gezogen; wahrscheinlich soll diess *Ver. pulchella Bernh.* heissen, welche unseren Exemplaren gemäss verschieden seyn dürfte. — *Alopecurus paludosus* wird gut von *geniculatus* unterschieden. — Zu *Avena flexuosa* wird *Danthonia discolor R. et Sch.* citirt; wahrscheinlich soll es *Deschampsia discolor R. et Sch.* heissen, die aber eher mit *D. media* zu vereinigen seyn dürfte. — Bei *Bromus arvensis L.* ist in Hinsicht auf Synonymie eine Verwechslung mit *Br. erectus* vorgefallen. — Die Gattung *Glyceria* ist nach Mertens und Koch behandelt, denen überhaupt mit gutem Grunde grösstentheils gefolgt ist. — *Myosotis laxiflora* und *strigulosa Reichenb.* werden als Varietäten von *palustris* aufgeführt. — *Solanum Dillenii R. et Sch.* und *villosum Lam.* werden als Varietäten zu *S. nigrum* gezogen, was wohl sehr

der Bestätigung bedürfte. — *Chaerophyllum trichospermum Schult.* wird als Synonym zu *Anthriscus vulgaris* gesetzt, was sich nicht so verhält. — *Juncus coenosus Bich.* wird, wie es schon öfter geschehen, zu *Tenageja* gesetzt, während er *J. bottn. Wahlenb.* oder *consanguineus Koch et Z.* ist. Ebenso steht bei *Tenageja* ein *J. sphaerocephalus Nees* als Synonym, was *J. sphaerocarpus* heissen soll. — Bei *Luzula campestris* wird gar keine Varietät aufgeführt; auch ist es nicht wahrscheinlich, dass *Luz. erecta*, die in allen angränzenden Ländern vorkommt, im Braunschweigischen fehlen sollte. — *Rumex acutus L.* wird zweifelnd zu einer Varietät des *R. crispus* gesetzt, was zuverlässig nicht der Fall ist. — Unter *Lychnis dioica* werden die gut getrennten Arten *diurna* und *nocturna* wieder vereinigt. Dafür sind *Crataegus Oxyacantha* und *monogyna* unterschieden, und viele *Weihe*'sche *Rubus*-Sorten aufgenommen. — Doch wir haben uns nun schon über unsere Gränzen ausgedehnt, und bemerken daher nur noch, dass uns keine neue Species in dieser Flora aufgefallen ist. Als Anhang gab der Hr. Verf. ein Verzeichniss der in dem Weser- Harz- und Blankenburger-Districte des Braunschweig'schen Landes wildwachsenden Pflanzen, welches 166 Species enthält, die sich in der Flora nicht befinden und worunter manche seltene Pflanze. Hierauf folgt ein Verzeichniss der im Braunschweigischen Lande gewöhnlich angebauten Pflanzen, worunter uns *Allium oleraceum*, *Sedum reflexum* und *dasyphyllum*

auffielen, welche in andern Ländern wohl nicht gewöhnlich angebaut werden. Den Schluss macht ein vollständiger Index generum et specierum.

26.) München, in der literarisch-artistischen Anstalt 1829: *Charakteristik der deutschen Holzgewächse im blattlosen Zustande*, von Dr. Jos. Gerh. Zuccarini, ausserordentlichem Professor der Botanik an der Ludwigs-Maximilians-Universität und Adjuncten des botanischen Conservatoriums zu München u. s. w. Mit Abbildungen nach der Natur gemalt und auf Stein gezeichnet von Sebast. Minsinger. Erstes Heft. Tab. 1 — 9 und $2\frac{1}{2}$ Bogen Text in 4.

Der Verf. fühlte im Laufe seiner Vorlesungen über Forstbotanik den Mangel sicherer Angaben über die Charakteristik der deutschen Holzgewächse im Winterzustande, und beschloss durch eigne Beobachtungen diese Lücke in unsrer Literatur auszufüllen. Im Verfolge derselben fand er, dass nur von dem Bau und der Stellung der Knospe und Blattstielnarbe sichre, hiezu taugliche Merkmale entnommen werden können, und dass bei aller scheinbaren Einförmigkeit dieser Organe hier dennoch eine Mannichfaltigkeit und Bestimmtheit auftrete, die nicht nur für die Unterscheidung dieser Gewächse im blattlosen Zustande mehr als hinreichend ist, sondern auch scharfe Merkmale für die Arten mehrerer Gattungen (z. B. Evonymus und Cytisus), die im vorgerückten Zustande nur schwierig zu unterscheiden sind, liefert; nicht minder über natürliche Ver-

wändtschaften wichtige Aufschlüsse darbietet. Die Resultate dieser Forschungen hat der Hr. Verf. nun begonnen, im vorliegenden Werke niederzulegen, und man geräth in Zweifel, ob man mehr der Wichtigkeit dieser Beobachtungen, oder der Genauigkeit der Beschreibungen, oder den vortrefflich ausgeführten, zum Theil colorirten Abbildungen seine Bewunderung und Aufmerksamkeit schenken soll. Der Text ist auf gegenüber stehenden Columnen in lateinischer und deutscher Sprache abgefasst, was ebenso dem an strenge Kunstausdrücke gewöhnten Gelehrten vom Fache, als dem minder sprachkundigen Forstmanne und Gärtner angenehm seyn muss. Nach der Angabe der Namen der Linné'schen Klasse und Ordnung, der natürlichen Familie und einiger Citate beschreibt der Verfasser bei jedem Baume und Strauche die Blattstielnarbe, für welche er den lateinischen Ausdruck phyllule wählt, und dagegen mit dem Namen cicatrices die an ihr sichtlichen Spuren der Gefässbündel bezeichnet, sodann die Knospen mit ihren äussern und innern Knospenschuppen (perulae externae et internae), und den in ihnen enthaltenen Rudimenten der Blätter und Blüthen; endlich folgt die Angabe der gewöhnlichen Höhe des Gewächses, seines äussern Habitus, seiner Rinde, seines Holzes, und andere besondere Merkmale, die zur Unterscheidung dienen können. Auf diese Weise sind im vorliegenden ersten Hefte beschrieben und abgebildet: *I. Salix praecox Hoppe. II. Populus nigra L. III. Carpinus Betulus L. IV. Fagus sylvatica L. V.*

Corylus Avellana L. VI. Quercus pedunculata L. VII. Juglans regia L. VIII. Syringa vulgaris. IX. Fraxinus excelsior L. X. Evonymus latifolius L. XI. E. verrucosus L. XII. E. europaeus L. XIII. Philadelphus coronarius L. XIV. Acer campestre L. XV. A. Pseudoplatanus L. XVI. A. platanoides L.

Die Abbildungen stellen jedesmal einen Ast, dann den Umriss eines Blattes, die Blattstielnarbe, und die Knospe mit ihren verschiedenen Theilen. im Queerdurchschnitte und einzeln entfaltet dar, und sind ebenso genau als vortrefflich ausgeführt.

27.) Taurini Martio 1830 ex regio typographaeo super. perm.: Aloysii Colla *novi Scitaminearum generis de stirpe jam cognita commentatio.* 12 pag. in 4. mit einer Kupfertafel.

Die hier ausführlich beschriebene und abgebildete Pflanze ist *Zingiber Cassumunar Roxb.*, deren genauere Untersuchung den Verf. belehrte, dass sie eine eigene Gattung unter den Scitamineen bilden müsse; die er folgendermassen characterisirt: *Cassumunar.* Spatha duplex: exterior infera herbacea; interior semisupera petaloidea. Corollae limbus tripartitus, altera ex laciniis exterioribus 2-fida: labellum basi 2-alatum, apice 2lobum. Filamentum extra antheram elongatum apice subulatum. Anthera dorsalis nuda. Stigma capitato-truncatum. Sie unterscheidet sich vorzüglich durch die doppelte Scheide von allen übrigen Familiengenossen, und besitzt bis jetzt nur eine Art: C. *Roxburghii.*

Literaturberichte

zur

allgemeinen botanischen Zeitung.

Nro. 9.

Dierbach.

28.) Lemgo, 1831; Meyersche Hof-Buchhandlung: *Abhandlung über die Arzneikräfte der Pflanzen, verglichen mit ihrer Structur und ihren chemischen Bestandtheilen*, von Dr. Johann Heinrich Dierbach, ausserordentlichem Professor der Medicin in Heidelberg &c. 392 S. in 8.

Seitdem Cäsalpin und Camerarius auf die Uebereinstimmung der Arzneikräfte der Pflanzen mit ihrer äussern Form aufmerksam gemacht haben, fehlte es nie an eben so eifrigen Bekämpfern als scharfsinnigen Vertheidigern dieser Lehre. Während wir auf der Seite der ersteren einen Vogel, Plaz, Cullen, Gleditsch, Voigtel u. s. w. erblicken, zeichnete sich unter den letztern vorzüglich Decandolle aus, dessen geistreicher Versuch über die Arzneikräfte der Pflanzen verglichen mit den äussern Formen und der natürlichen Klassen-eintheilung, vom In- und Auslande mit allgemeinen Beifall aufgenommen wurde. Demohngeachtet ist die grosse Frage noch immer nicht als gelöst zu betrachten, indem unter der grossen Menge neuer Beobachtungen, die uns jeder Tag bringt, auch gar

viele vorkommen, die sich nicht in das prästabilirte Kleid fügen wollen, anderseits aber auch unsre chemischen und pharmakologischen Kenntnisse von den Pflanzen noch bei weitem nicht jene Vielseitigkeit und Höhe erreicht haben, die für die befriedigende Lösung einer solchen Aufgabe unumgänglich nothwendig seyn dürften. Es bleibt uns daher bei dem gegenwärtigen Standpunkte der Wissenschaft nichts übrig, als sorgfältig die hieher bezüglichen Thatsachen zu sammeln, und zusammenzustellen, — eine spätere Zeit möge dann entscheiden, auf wessen Seite das Recht zu suchen sey, oder nach welchen bestimmten Regeln selbst Abweichungen von den gewöhnlichen Erscheinungen statt finden können.

Dieser Grundsatz scheint auch den Hrn. Verf. gegenwärtiger Abhandlung geleitet zu haben. Ohne theoretische Ansichten voranzuschicken, giebt er bei jeder Pflanzenfamilie an, welche Wirkungen auf den menschlichen Organismus von ihren Gliedern bekannt sind, und welche Stoffe von der Chemie als die Ursachen dieser Wirkungen bezeichnet werden. Erst nachdem auf diese Weise die verschiedenen Erfahrungen zusammengestellt sind, wagt er es, aus denselben einen Schluss zu ziehen, ohne dabei die Unpartheilichkeit einer vorgefassten Meinung aufzuopfern. Wenn wir sonach auf der einen Seite Gelegenheit haben, die grosse Belesenheit und die vielumfassenden Kenntnisse des Hrn. Verf. zu bewundern, so gewährt es auf der andern Seite grosses Interesse, das ruhige Urtheil eines nüchternen Beobachters zu hören, der mit gleichem Scharfblick

das weite Gebiet der Medicin, der Chemie und Botanik überschaut. Es würde zu weit führen, die Resultate dieser Forschungen bei den einzelnen Familien hier anzuführen, sie müssen im Buche selbst nachgelesen werden; wir begnügen uns nur Einiges von den Schlussfolgerungen des Verf. mitzutheilen. Diese betreffen:

1) *Die systematische Botanik.* Hier wird ganz richtig bemerkt, dass die chemischen Bestandtheile und Eigenschaften mehrerer, in unsern sogenannten natürlichen Systemen neben einander gestellter Familien eben nicht dazu geeignet seyen, uns einen günstigen Begriff von der Richtigkeit ihrer Stellung beizubringen. Folgende Umstände scheinen dem Verfasser bei der Anordnung der natürlichen Familien besonders als Leitfaden dienen zu müssen: Es ist eine bekannte Beobachtung, dass die Vegetation wärmerer Länder reicher und üppiger ist, als die des Nordens, und dass das Pflanzenreich in seiner schönsten Fülle nur in der heissen Zone gesehen werden kann. Die höchsten und vollkommensten Glieder des Gewächsreiches werden wir daher zwischen den Wendekreisen suchen müssen. Eine andere bekannte Beobachtung ist die, dass bei Familien, die sich über wärmere und kältere Gegenden verbreiten, die baum- und strauchartigen Species in ersterer, die krautartigen dagegen in letzterer vorkommen. Die Zellenpflanzen oder holzlosen Gewächse gehören fast ganz der kälteren Zone an. Dieses führt zu dem Schluss, dass Familien, deren sämmtliche Glieder Bäume oder Sträuche dar-

stellen, höhen stehen, als die, bei denen sich auch krautartige Gewächse vorfinden, oder die sogar lediglich auf letztere beschränkt sind. Bei der weiteren Anordnung der Familien möchten dann vorzüglich die vorherrschenden Bestandtheile zu beachten seyn, wobei dann auch die Organe der Ernährung ihre gehörige Berücksichtigung fänden; indem die Natur hierin keine Priorität irgend eines Theiles anerkennt, sondern der Wurzel, Rinde u. s. w. nicht minder als den Blüthen und Samen die jeder Familie eigenthümlichen Stoffe zugetheilt hat. Betrachten wir sonach eine organische Verbindung um so höher entwickelt, jemehr der Kohlen- und Wasserstoff darin den Sauerstoff überwiegt, so müssen diejenigen Familien, in denen ätherisch-ölige Theile vorwalten, auch die höheren und vollkommneren seyn. Von diesen Grundsätzen geleitet, werden wir unter den Exogenen den Aurantiaceen, Myrteen u. s. w., unter den Endogenen aber den Palmen, Pandaneen, Scitamineen u. s. w. die höchsten Stufen einräumen.

2) *Chemische Botanik.* Hier macht der Verf. auf die Wichtigkeit der Chemie für die Botanik aufmerksam, weist dabei auf Runge's merkwürdige Erfahrungen hin, und zeigt, dass zu einer vollständigen Monographie einer Gattung oder Familie auch die Untersuchung ihrer chemischen Bestandtheile unumgänglich nothwendig sey. Gegenwärtig sey es freilich noch schwer, selbst für die drei Hauptabtheilungen des Gewächsreiches sichere chemische Unterscheidungs-Merkmale aufzustellen, einstweilen

könnte man sie jedoch, negativ, folgendermassen definiren: Die Zellenpflanzen zeichnen sich aus durch den gänzlichen Mangel an ätherischem Oel; die Endogenen enthalten keine Blausäure, kein Caoutschuk, sie sondern keinen natürlichen Balsam, kein Gummi und keine Manna ab; sie nähren keine phanerogamischen Parasiten, und enthalten vorzüglich indifferente Bestandtheile. Die Exogenen endlich bringen zu den mehr indifferenten Stoffen der Endogenen auch noch die jenen mangelnden, eben angeführten Bestandtheile, es tritt überhaupt grössere Mannichfaltigkeit in der chemischen Constitution ein, und der Extractivstoff scheint am meisten vorzuherrschen.

3) *Medicinische Botanik.* De Candolle behauptete in der zweiten Ausgabe seiner Abhandlung über die Arzneikräfte der Pflanzen, das Gesetz der Analogie zwischen Formen und Eigenschaften finde sich mehr oder weniger bestätigt in 107 Familien, und verletzt in dreien. Die Untersuchungen des Verf. haben zu einem ganz entgegengesetzten Resultate geführt, indem selbst die grösste Verwandtschaft in den Bestandtheilen nicht sicher auf die Wirkung schliessen und es sich nur im Allgemeinen behaupten lässt, dass nahe verwandte Arzneimittel dieses oder jenes Organensystem vorzugsweise afficiren, dass aber in dieser Affection nicht minder mannigfaltige Modificationen Statt finden, und es demnach den Erfahrungen des Arztes überlassen bleibt, in concreten Fällen das passendste Mittel auszuwählen. Ausserdem findet man häufig in ein und derselben Familie unschädliche, selbst Gemüspflanzen, und andere,

welche Purgiren oder Brechen erregen; indifferente, milde, erweichende Gewächse stehen öfters in ein und derselben Abtheilung neben drastischen, anthelmintischen, ja selbst giftigen. Ueberhaupt dürften sich hier folgende allgemeine Regeln festsetzen lassen:

1) Gewächse, die in allen ihren Theilen eine fleischige, saftige Consistenz haben, sind in ihren Wirkungen höchst veränderlich. Diess gilt insbesondere von den Pilzen und Schwämmen. 2) Dieselbe Unbeständigkeit zeigen die fleischigen Früchte, selbst die Varietäten einer und derselben Art. Wir besitzen bittere und süsse Oliven; Granaten mit süssem, säuerlichem und geschmacklosem Safte. 3) Familien, in denen harzige Theile vorwalten, besitzen oft die widersprechendsten Eigenschaften, wie diess die harzigen Gewächse der Tropenländer, z. B. die Euphorbiaceen, bei denen sowohl bitteres aromatisches, als drastisches Harz vorkommt, beweisen. 4) Eben so wenig lässt sich die Wirkung der Gewächse mit vorherrschendem Extractivstoffe näher bestimmen, indem nicht selten alle Arten des letztern (gerbender, milder, bitterer, kratzender, scharf drastischer, narkotischer u. s. w. Extractivstoff) in ein und derselben Familie anzutreffen sind. Er scheint die Hauptursache der vielen Anomalien zu seyn, die zwischen Form und Heilkräften Statt finden. 5) Familien, die eine flüchtige, den Säuren verwandte Schärfe besitzen, wie z. B. die Urticeen, zeigen bei dem verwandtesten Baue die widersprechendsten Wirkungen. 6) Weniger Anomalien kommen bei den Gewächsen mit vorherrschendem ätherischen Oele

vor, sie wirken sämmtlich erregend auf das Nervensystem, wenn gleich wieder bei den einzelnen Arten mit gewissen Modificationen. Demungeachtet hält der Verf. dafür, dass die alte Erfahrung, welche lehrt, dass Pflanzen von ähnlichem Bau auch ähnliche Heilkräfte besitzen, unangetastet bleibe und schliesst seine Abhandlung mit den Worten eines grossen deutschen Arztes: *Duo in medicina fulcra sunt: ratio et experientia: haec praecedit, illa sequitur; hinc rationes in rebus medicis experientia non conditae, nihil valent.*

Indem wir dem Hrn. Verf. Zeit und Musse wünschen, damit er diesem wichtigen Gegenstand auch fernor seine Studien widmen könne, möchten wir ihn — bei einer neuen umfassenderen Bearbeitung desselben — vorzüglich darum bitten, die Quellen, aus denen er seine Angaben schöpfte, jedesmal anzuführen, damit dadurch sowohl der Arzt als der Botaniker in den Stand gesetzt werde, einen ihn interessirenden Gegenstand sogleich weiter zu verfolgen. Auch dürfte dann die physiche und chemische Charakteristik der jeder Familie eigenthümlichen Stoffe an ihrer Stelle seyn.

29.) Leipzig bei Fr. Hofmeister 1828:

Iconographia botanica seu plantae criticae; delineatae et cum commentario succincto editae, auctore H. G. L. Reichenbach. Cent. VI. (Vergl. Flora 1830. I. Ergbl. 61.)

In der ersten Decade dieser Centurie geben die Tafeln DI — DVI. eine treffliche Darstellung von

den 6 in Deutschland wachsenden Arten von *Pulmonaria*, die mit Vergleichung der Synonymie und Zuziehung der Commentare in M. et K. Deutschl. Flora, nun wohl auch ihre Erledigung gefunden haben, wenigstens dürfte es nicht schwer werden, jede vorkommende Art gründlich darnach zu bestimmen. Die erste ist *P. azurea Bess.* mit dem Synon. *P. angustifolia Schrank* in den Act. L. Carol. und A. Sie hat die schmälsten Blätter von allen, daher ihre vielfältige Verwechslung mit *P. angustifolia*, und wächst ausser in Ungarn, Böhmen und Galizien auch bei Leipzig und Jena, ja selbst *P. angustifolia* Fl. Siles. I. 165. möchte wohl als ächte *P. azurea* hieher gehören. Die zweite ist *P. angustifolia L.* mit dem Syn. *P. tuberosa Schrk.*, welche bekanntlich Zuccarini zu *P. mollis* zieht. Diese hat schon lanzettliche Blätter, und die Wurzel ist sehr knollig. Sie wird in verschiedenen Provinzen Deutschlands angegeben. Die dritte Art *P. mollis Wolf*, die bei Heidelberg, in Franken und in der Wetterau vorkommt, ist durch die weich anzufühlenden Blätter, welche in schiefer Fläche betrachtet einen seidenartigen Glanz zurückwerfen, ausgezeichnet. Die vierte ist *P. media Host.*, die M. et K. als var. *β.* von *P. angustifolia* anführen, von Hayne (Arzneig. II. 44.) aber als *P. officinalis* abgebildet ist, und auch gewöhnlich, da sie im ganzen Gebiete der Flora germ., wenn auch nicht immer häufig, vorkommt, als eine *P. officinalis folio non maculato* angesehen wird. Die fünfte die *P. saccharata Mill.*, die kaum der deutschen Flora an-

gehörig, scheint immer nur mit weisslichen Blumen vorzukommen, und ist nebenbei noch durch sehr stark gefleckte, grosse, langgestielte, eyförmig-längliche Wurzelblätter ausgezeichnet. Die sechste endlich, *P. officinalis L.*, ist durch herzförmige Wurzelblätter, die überhaupt und bei allen Arten mit in Betracht gezogen werden müssen, characterisirt.

Den Beschluss dieser Decade T. DVII — DX. machen *Campanula rapunculoides L.* und die mit ihr verwandten, zum Theil italienischen Arten *C. trachelioides M. B., crenata Lk.* und *obliqua Ten.*

Die zweite Decade beginnt mit Erläuterung der von Hrn. von Bönninghausen und Dr. Weihe in Anregung gebrachten deutschen Arten der Gattung *Spergula.* Sonach *Sp. arvensis L.* Blumenblätter rundlich, Samen schärflich-punctirt. *Sp. vulgaris v. B.* Blumenbl. länglich, die Samenwärzchen keulenförmig, aufrecht. *Sp. maxima Whe.*, Blbl. rundlich, Samenwärzchen keulig, strahlig-gestriegelt. Vergleichungshalber ist noch *Sp. pentandra* erwähnt: Samen linsenförmig, glatt, am Rande scharf punctirt, mit breiter Haut eingefasst, wonach sich die Arten leicht erkennen lassen. Uebrigens verweist der Verf. wegen der Stellung im natürlichen Systeme auf Mösslers Handbuch, dem wir jetzt noch seine Uebersicht des Gewächsreichs beifügen, in welchem die ächten *Spergulae* als perigynisch und mit Stützblättchen versehen unter die *Portulaceen* eingeschalten worden, während die übrigen hypogynischen Arten ohne Stützblättchen als *Spergellae* unter den *Caryophylleen* stehen geblieben sind.

Es folgen *Chaerophyllum aromaticum L.*, *Allium pusillum Cyr.*, *Rumex Marschallianus Rchb.*, dann *Nasturtium rivulare Rchb.*, als eine neue, bei Pillnitz an Bächen im Aug. und Sept. blühende Art mit abwärts gebogenen, etwas zusammengedrückten, stielrunden Schoten, fiederspaltigen, an den Verzweigungen zu zweien sitzenden Blättern, und gefurchten Stengeln. Wenn wir der vielen Abarten gedenken, die sich an *N. amphibium* und *palustre* anschliessen, und von welchen früher schon *N. riparium Wallr.* und *N. stoloniferum Presl.* abgesondert wurden, so ist begreiflich, dass genaue Beobachtungen wohl noch eine dritte Species entdecken konnten, der wir nun auch anderwärts nachspüren müssen. — *Saponaria calabrica Guss.*, *Dianthus deltoides L.* und *campestris M. B.*

Dritte Decade: *Bupleurum aureum Fischer*, von Altai. *Salvia oblongata Vahl*, mit den vielen Syn. *betonicaefolia LaM.*, *illyrica Schult.*, *Spielmanni Willd. En.* et *M. B.* und auch *Verbenaca Willd. En.* Sie stammt aus Valence, Avignon. Es folgen *S. Verbenaca L.*, *multifida Sibt.*, *S. clandestina L.*, *nemorosa* et *sylvestris L.*, *deserta Schang.* und *campestris M. B.*, die alle mit reichlichen Synonymen versehen, und fleissig auseinander gesetzt sind. Endlich folgt *Nepeta multifida L.*, die bisher noch immer mit der in Gärten vorkommenden einjährigen, weissblühenden, mit armförmig-ästigem Stengel versehenen *N. botryoides* verwechselt wurde.

Die vierte Decade fügt noch einige *Salviae* hinzu, nämlich: *S. viridis L.* und *Spielmanni Scop.*

(S. truncata Willd. En.); dann folgt eine ganze Reihe von *Dianthus*, die sich durch die folgende Decade fortsetzt, und die als eine treffliche monographische Bearbeitung einer Section angesehen werden kann, in welcher bisher fast jede vorgefundene, längst bekannte Pflanze als neue Art bestimmt wurde, wie die fleissig auseinander gesetzte Synonymie darthut. *Dianthus diutinus Kit.*, *D. polymorphus M. B.*, *vaginatus Vill.*, *carthusianorum L.*, *ferrugineus L.*, *atrorubens All.*, *capitatus Pall.*, *Pseudarmeria M. B.*, *arboreus L.*, *collinus W. Kit.*, *Seguierii Vill.* (sylvaticus der Regensb. Flora) *asper Schl.*, *Fischeri Spr.*, *dentosus Fisch.*, *tataricus Fisch.*, *caucasicus M. B.*, *lanceolatus Stev.* und *glaucus L.* Es ist einleuchtend, dass durch dergleichen Zusammenstellungen diess Werk dem systematischen Botaniker mit jedem Jahr unentbehrlicher wird.

Sechste Decade: *Campanula lamiifolia M. B.*, *C. linariaefolia W.* (aus Sachsen, mit rispenförmig ausgebreiteten Blüthen), *C. glomerata* mit 6 verschiedenen Formen, *C. aggregata Willd.* mit 5 verschiedenen Formen. Letztere ist mit der vorigen verwandt, und kommt in Oestreich und den benachbarten südlichen Ländern, ja selbst in der Nürnberger Flora vor, zu dessen Bestätigung wir auf Flora 1830. Seite 529 hinzudeuten uns veranlasst sehen. Endlich beschliessen *Camp. speciosa Horn.*, *C. elliptica W. Kit.* (aus Mähren), und *C. foliosa Ten.* diese Decade.

Die siebente beginnt mit *Orchis pyramidalis*

L., *O. globosa L.*, *O. mascula L.*, *O. latifolia L.*, *O. majalis Reichb.* (mit dem Citat: O. latifolia in Sturm. D. Fl.) *O. maculata L.*, *O. coriophora L.*, *Nigritella angustifolia Rich.* und *O. ustulata L.* Abermals eine treffliche Reihenfolge von zwar bekannten und unbezweifelten Arten; aber wer würde nicht gerne solche Prachtgewächse, die in Herbarien mehr als alle andere an natürlicher Gestalt verlieren, in ihrem natürlichen Schmucke dargestellt sehen? — Da die bisher mit *O. latifolia L.* verwechselte *O. majalis Rchb.* mit derselben an gleichen Orten wächst, so wollen wir, um zur Untersuchung Veranlassung zu geben, die Diagnosen hersetzen: *O. majalis*, Knollen bogig, handtheilig. Stengel sehr engröhrig. Blätter meist gefleckt oval-lanzettlich, abstehende Deckblätter länger als Blüthen. Sporn kegelförmig, kürzer als Fruchtknoten. Lippe kreisrund, dreispaltig, gekerbelt; seitliche Blumenblätter umgewendet.

O. latifolia L.: Knollen etwas handknollig, gerade. Stengel röhrig. Blätter schlaffscheidig, aufrecht-abstehend, Deckblätter länger als Blüthe. Sporn kürzer als Fruchtknoten. Lippe undeutlich dreilappig; seitliche Blumenblätter abstehend, gefleckt. — Die *O. maculata* ist von beiden sogleich durch höhern Wuchs und durch weissliche oder blasslila gefärbte, und violett gezeichnete Blüthen unterschieden. — Von *Nigritella angustifolia* (Satyrium nigrum L.) giebt der Verf. die Varietät mit mennigfarbenen Blumen, die seltener ist, als die gewöhnliche mit schwarzrothen. Bei dieser Gelegen-

heit gedenkt Hr. Rchb. auch der *Orchis suaveolens Vill.* als einer zweifelhaften Pflanze, die wir jedoch als eine sehr ausgezeichnete Art erkennen, und deswegen auf die Denkschriften der Regensb. bot. Gesellsch. 1818, S. 148 hindeuten, wo Graf Sternberg darüber commentirt hat. — *Allium flavum tauricum Bess.* macht den Beschluss dieser Decade.

Die achte Decade beginnt noch mit einigen *Campanulae*, nämlich: *C. petraea L.* vom M. Baldo, *C. Cervicaria L.* von Dresden, nebst *C. multiflora W. Kit.* als einer Varietät derselben aus Ungarn, *C. lingulata W. K.* und *C. capitata Sims*, vom Caucasus. — *Rumex crispus L.*, *Trigonella platycarpos L.* und *Pocokia cretica DeC.*, von welchen die beiden letztern in Gärten gewöhnlich verwechselt werden. Den Beschluss machen die vier oft verwechselten Arten von *Androsace carnea L.*, *A. obtusifolia All.*, *A. villosa L.* und *A. Chamaejasme Wulf.* und berichtigt der Verf. damit seine frühern Ansichten, insofern derselbe den Darstellungen Schlechtendal's gegen die Aufstellung bei M. et K. beipflichtet. Wulfen scheint selbst seine angegebenen Species zu verschiedenen Zeiten verschiedentlich bestimmt zu haben, und indem er mit seiner Benennung augenscheinlich auf eine Bauhinische Pflanze hindeutet, dürfte diese in der Bestimmung den Ausschlag geben. Auch ist ohne Zweifel Wulfen's Abb. in Jacq. coll. I. Tab. 12. nicht die ächte *A. villosa*, die unser Verf. hier sub 788. trefflich abgebildet hat.

Die neunte Decade beginnt mit 10 verschiedenen

Figuren von *Primula minima L.*, womit der Verf. die verschiedenen Blattformen derselben darzustellen sucht, mittelst welchen sie allmählich zur *Pr. Flörkeana Schr.*, die wir in der zweiblüthigen Figur sub Nro. 300. von der Salmshöhe wieder erkennen, übergeht. Es folgt *P. Candolleana Rchb.* als diejenige Pflanze, welche M. et Koch irrigerweise als *Pr. integrifolia* geben, zu welchem Irrthum unserm Bedünken nach die neueren Benennungen *Pr. Clusiana* und *spectabilis* als die ächte *Pr. integrifolia* veranlasst haben. — *Nepeta racemosa Lam.*, *N. lanceolata Lam.* und *N. Mussini Spr.*, drei verwickelte Arten, deren Synonyma auseinander gesetzt sind, und wozu der Verf. noch einige andere nachzuliefern verspricht. — *Prunella longifolia Pers.*, zur Vergleichung mit den schon früher gelieferten verwandten Arten sehr belehrend. *Potentilla chrysantha Trev.* Ohne Angabe des Wohnorts, wahrscheinlich aus dem russischen Reiche. *P. intermedia L.* mit den Syn. *P. inclinata Vill.*, *villosa Hall.* fil. und *P. thuringiaca Bernh.*

Die letzte Decade dieser Centurie enthält *Dianthus Bisignani Ten.* aus Calabrien. *Campanula alliariaefolia Willd.* *Listera ovata R. Br.* *Gymnadenia viridis*, *G. odoratissima*, *G. conopsea* und *G. cucullata Rich.* Bei den beiden vorletzten Arten wäre freilich die Anführung von *O. erubescens* erwünscht gewesen, wohin vielleicht die in Flora 1830, S. 117 von Koch erwähnte Mittelpflanze gehören möchte. Freilich sind die *Orchideen* nach getrockneten Exemplaren nicht gut dar-

zustellen, wie uns denn auch das Colorit bei *G. conopsea* verfehlt zu seyn scheint. Den völligen Beschluss dieser Centurie machen abermals drei sehr verwandte Arten, nämlich *Gladiolus communis L.* mit einer einzigen Zwiebel und grossen Blumen nach einem Gartenexemplare gezeichnet, indem alle wild gewachsenen Pflanzen dieses Namens, die dem Verf. vorkamen, zum folgenden, *G. imbricatus L.*, mit kleinen Blumen und gedoppelten Zwiebeln gehörten; endlich *G. segetum Ker.* mit dem Syn. *G. Ludovicae Jan.* aus Italien.

(Verfolg nächstens.)

30.) Leipzig, 1831, in Commission bei Johann Ambrosius Barth: *Cryptogamische Gewächse besonders des Fichtelgebirgs.* Gesammelt von Heinrich Christian Funck, verschiedener Gesellschaften Mitglied. Sechs und dreissigstes Heft. N. 726—745. in 4. mit 4 S. Text.

Diese jedem Freunde der kryptogamischen Gewächse unentbehrliche Sammlung gewinnt mit jedem Hefte mehr Interesse; da in ihr allmählich die seltensten Bürger dieser Klasse aus allen Gegenden Deutschlands, und zwar jederzeit in musterhaften Exemplaren, zur Vorlage kommen. Auch das vorliegende Heft bietet hiezu einen Beleg, es enthält nämlich folgende Arten: 726. *Aspidium cristatum;* aus sumpfigen Wäldern in Pommern; von Hrn. Pred. Neuschild. 727. *Phascum Lucasianum;* an Wiesengräben; von Hrn. Pastor Prochnow zu Marienthal. 728. *Gymnostomum aeruginosum;*

an feuchten Kalkfelswänden in der Klamm, zwischen Lend und Gastein im Salzb. 729. *G. pallidisetum;* an feuchten Felsen am Gösnitzfalle bei Heiligenblut, und in der Nähe des Rauriser Tauernhauses. 730. *Encalypta rhabdocarpa;* an Felsen auf dem Radstadter und Heiligenbluter Tauern. 731. *Grimmia cernua β. spiralis;* an Felsen auf dem Rathhausberg. 732. *Oreas elongata;* bei der Grube Schwarzwand in Grossarl im Salzb. 733. *Didymodon luridus;* auf Sandstein bei Zweibrücken, von Hrn. Apoth. Bruch. 734. *Cinclidium stygium;* an einer sumpfigen Stelle auf der Redschützalpe bei Heiligenblut (ein vortreffliches Exemplar). 735. *Hypnum alpestre;* auf dem Heiligenbluertauern an sumpfigen Orten. 736. *Jungermannia umbrosa;* auf Felsen in schattigen Orten. 737. *J. nemorosa;* in Waldungen. 738. *Conferva coactilis;* auf dem Grunde des Zeller-Sees im Pinzgau, von Hrn. v. Braune. 739. *Cenomyce fimbriata ε. carpophora;* in Waldungen. 740. *Uredo Cytisi;* auf den Blättern des *Cytisus nigricans.* 741. *Puccinia Ribis;* auf den Blättern von *Ribes petraeum* in der Rauris. 742. *Puccinia Polygoni amphibii;* auf den Blättern von *Polyg. amphibium var. terrestre.* 743. *Sphaeria coccinea.* 744. *Dothidea Ulmi;* auf Ulmenblättern. 745. *Dothidea stellaris;* auf den Blättern der *Astrantia major,* im Lazarethwald bei Salzburg.

Möge der gütige Himmel dem wackern Hrn. Verf. fortwährend Gesundheit und Musse schenken, um uns mit noch vielen ähnlichen Heften erfreuen zu können!

Literaturberichte
zur
allgemeinen botanischen Zeitung.

Nro. 10.

Mertens & Koch.

31) Frankfurt am Main, bei Friedrich Wilmanns, 1831: J. C. Röhlings *Deutschlands Flora.* Nach einem veränderten und erweiterten Plane bearbeitet von Franz Carl Mertens, Dr. und Prof. der Philosophie, Vorsteher der Handelsschule in Bremen etc., und Wilhelm Daniel Joseph Koch, Dr. der Arzneiwissenschaft, öffentl. und ordentl. Professor der Heilkunde und Botanik, und Director des botan. Gartens auf der Universität zu Erlangen etc. 3ter Band. VIII. u. 573 S. in gr. 8.

Wir theilen mit allen Freunden der Pflanzenkunde die unaussprechliche Freude über die Fortsetzung eines Werkes, das allgemein als eine der wichtigsten Erscheinungen in unserer deutschen Literatur anerkannt ist. Wenn wir daher auch wohl annehmen dürfen, dass sich dieser neue Band bald in den Händen aller Botaniker befinden wird, und es demnach überflüssig erscheinen möchte, hier eine blosse Anzeige desselben zu geben, so können wir uns doch nicht enthalten, die Begierde unserer Leser, die hierin niedergelegten Beobachtungen und Ansichten näher kennen zu lernen, durch eine kurze

Relation des Wichtigsten, was wir darin fanden, noch mehr rege zu machen.

In dem kurzen Vorworte entschuldigen die Herren Verf. das verspätete Erscheinen des gegenwärtigen Bandes durch die mannigfachen körperlichen Leiden und zum Theil auch harten Schicksalsschläge, die sie in der jüngsten Zeit zu erdulden hatten, sie entschuldigen ferner, dass derselbe nicht so viele Linnéische Klassen enthält (er geht nämlich von der Octandria bis zur Icosandria inclusive), als sie Anfangs in denselben zu bringen gedachten, indem durch die Berichtigung vieler verwickelter Arten mehr Stoff sich ansammelte, als sie anfänglich erwartet hatten. Ihre Ueberzeugung hätten sie, wie in den früheren Bänden, so auch in diesem, überall mit der grössten Gewissenhaftigkeit ausgesprochen, ohne sich damit für unfehlbar erklären, oder die Ansichten Anderer auf feindliche Weise antasten zu wollen. Als Beweis, wie sehr ihnen die Wahrheit am Herzen liegt, geben sie schon von S. IV—VIII. am Anfange des Werkes mehrere Berichtigungen über im ersten und zweiten Bande enthaltene Arten und Varietäten an, die wir jedoch im Originale selbst nachzulesen bitten müssen.

Es folgen sodann die Characlere der Gattungen, und die ausführlichen Beschreibungen der Arten und Abarten, ganz auf dieselbe Weise, wie in den früheren Bänden. Die Genauigkeit und Schärfe der Beobachtungen der Herren Verf. leuchtet aus jeder Seite des Werkes hervor, und es würde weit die Grenzen einer Anzeige überschreiten, wenn wir alle

die neuen Ergebnisse dieser Untersuchungen hier anführen wollten. Daher mag hier Einzelnes von dem Werthe des Ganzen zeugen.

Unter den *Epilobien* begegnen wir unter anter dem *E. Dodonaei* Villars, zu welchem *E. angustissimum Aiton.* und *E. rosmarinifolium Hänke* als Synonym kommen, ferner dem *E. denticulatum Wenderoth*, welches mit *E. Fleischeri Hochstett.* eine und dieselbe Pflanze ist. *E. rivulare Wahlenb.* wandert als kahle Form zu *E. parviflorum Schreb.*, eben so *E. lanceolatum Sebast.*, *E. nutans Lej.*, *E. nitidum Host.* und *E. collinum Gmel.* zu *E. montanum L.* *E. simplex Tratt.* erscheint als Varietät von *E. palustre L.* und unter *E. virgatum Fries* haben *E. Schmidtianum Rostk.* und *E. obscurum Rchb.* ihren Platz gefunden. *E. obscurum Schreb.* ist nach Original-Exemplaren nichts als *E. tetragonum.* *E. alpestre Jacquin.* ist Synonym von *E. trigonum Schrank*, *E. alpestre Schmidt* gehört aber dagegen zu *E. origanifolium Lam.*, wohin auch *E. Hornemanni Rchb.* zu bringen seyn dürfte. Eine blosse Varietät von *E. alpinum L.* ist *E. nutans Tausch.*, während die gleichnamige Pflanze Hornemanns nach Original-Exemplaren eine sehr ausgezeichnete Art bildet, welche die Verf. in Funks Sammlung als einen Bewohner des Fichtelgebirgs bemerkt zu haben glauben. — Die Gattung *Erica* ist nach der Stellung und Form der Zweige, Blätter und Deckblätter (die bei E. vulgaris den sogenannten äussern Kelch bilden), so wie nach der An-

heftung der Kapsel-Scheidewände, welche bald von den Rändern, bald von der Mitte der Klappen ausgehen, in drei Rotten eingetheilt. In der Rotte *Persicaria* von *Polygonum* sind die von Alexander Braun zuerst schärfer definirten Arten angeführt, und alle andern früher oder später von denselben getrennten, wieder als Abarten oder Formen angereiht. P. *littorale Link.* ist als var. γ. zu *P. aviculare* gebracht. — Zur *Ruta graveolens* kommen als Varietäten: β *R. divaricata Tenore*, und γ. *R. crithmifolia Moricand*, welches die *R. montana* des Würtembergischen Reisevereins, aber nicht die ächte Pflanze dieses Namens ist. *Ruta bracteosa Decand.*, die in Gärten unter dem Namen *R. chalepensis* gezogen wird, bildet eine eigene, von der verwandten *R. angustifolia* und *macrophylla* sehr verschiedene Art. — *Monotropa hyopitys* und *M. hypophegea* werden wieder miteinander vereinigt. — Von *Arbutus* wird die Gattung *Arctostaphylos* getrennt, und letzterer die Arten *A. alpina* und *officinalis* (Arbutus Uva ursi L.) beigegeben. *Pyrola rosea Sw.* halten die Verf. nicht specifisch verschieden von *P. minor*, eben so lassen sie die Raddische Gattung *Chimophila* wieder eingehen. — Besonderes Interesse gewährt die Bearbeitung der Gattung *Saxifraga*, deren zahlreiche Arten, trotz den vielen schätzbaren Vorarbeiten, noch manche Berichtigung erheischten. Von der Ansicht geleitet, bei der Vertheilung derselben in Rotten nicht nur scharfbegrenzte, sondern auch solche Merkmale anwenden zu müssen, wodurch die

naheverwandten Arten beisammen stehen blieben, glauben sie die Andeutung hierzu in der Anwesenheit und Abwesenheit von ausdauernden Stämmchen, verbunden mit einigen andern Characteren, gefunden zu haben, und theilen demnach dieselben in 9 sehr natürliche Rotten. Ueber die einzelnen Arten heben wir nur Folgendes aus: Unter dem Namen *S. elatior* wird die *S. longifolia β. media Sternb.* zur eignen Art erhoben. *S. bryoides* ist nach dem Vorgange mehrerer Beobachter als var. β. zur *S. aspera* gebracht. *S. moschata* Wulf. wandert nebst *S. atropurpurea* zur *S. muscoides.* Von letzterer wird *S. exarata* durch scharfe Charactere geschieden, und dieser *S. pubescens Host.*, *S. hypnoides All.*, und *S. intricata DC.* als Synonyme, *S. nervosa Lapeyr.* aber als *var. β.*, und *S. pubescens Pourret, DC.*, so wie *S. mixta Lapey.* als *var. γ.* beigegeben. *S. varians Sieb.* ist ein Gemisch von *S. muscoides* und *exarata.* Besonders interessant ist die Geschichte der *S. decipiens Ehrh.*, welche bereits Linné als *S. caespitosa* aufführte, ein Name, der später von Scopoli und Allione der *S. muscoides* ertheilt wurde, während Wahlenberg in seiner Flora helvetica die *S. exarata* als *caespitosa* beschrieb, und dadurch Hegetschweiler und Gaudin veranlasste, diese *S. exarata* als die Linnéische *caespitosa* zu betrachten. Als Formen von dieser *S. decipiens Ehrh.* führen die Verf. auf: *α. S. decipiens Sternb.*, *β. S. Sternbergii Willd.* *γ. S. palmata Panz.*; ferner *S. groenlandica Linn.* (nec Lapeyr.) *S. uniflora Sternb.*,

S. *hirta Anglor.* und S. *Steinmanni Tausch.* S. *sponhemica Gmel.* ist den Verf. rücksichtlich ihres Artrechtes noch nicht über allen Zweifel erhoben, sie ändert wie die vorhergehende ab, und *S. condensata Gmel., S. affinis Don, S. laevis Don,* und S. *flavescens Sternb.* werden desswegen als Abarten zu ihr gezogen. Von *S. hypnoides* unterscheiden die Verf. zwei Abarten, die vielleicht besondere Arten bilden, eine nördliche, *var. α. Linn.,* und eine südliche *var. β. Linn.* Zu ersterer gehören *S. platypetala Engl. bot., S. leptophylla Pers.* und *S. aggregata Lej.*; zu letzterer die *S. Schraderi Sternb.* Bei *S. planifolia Lapeyr.* stehen *S. muscoides All.* und *S. tenera Sut.* als Synonyme. *S. Bellardi All.* ist eine Verkümmerung von *S. controversa Sternb.* (adscendens L. Wulf.). *S. Ponae Sternb.* halten die Verf. für die ächte Linnéische *S. petraea.* Zu *S. rotundifolia* wird *S. repanda Willd.* als *var. β.* gezogen.

Es folgt nunmehr *Scleranthus* mit den beiden Arten *annuus* und *perennis,* zu welchem letzteren auch *S. fastigiatus Hochstett.* gebracht wird. — *Gypsophila arenaria Wulf.* halten die Verf. mit Host und Bieberstein nicht verschieden von *G. fastigiata.* — Die ehemalige *Gypsophila Saxifraga* wird unter dem Namen *Tunica* zur eignen Gattung erhoben, und von *Gypsophila* so wie *Dianthus* durch die Anwesenheit von Schuppen unter dem Kelche, und die Gestalt der Samen und Blumenblätter scharf geschieden. — *Saponaria Vaccaria* ist an ihrer alten Stelle geblieben, und die

Verf. bemerken dabey, dass *Gypsophila, Saponaria, Silene, Lychnis* und *Agrostemma* eigentlich nur Eine Gattung bilden, deren Arten wohl in natürliche Gruppen zusammengestellt werden können, wenn man die Zahl der Griffel unberücksichtigt lässt, beachtet man aber diese, so verschwände alle natürliche Zusammenstellung. Demungeachtet glauben sie die durch ihr Alter sowohl als durch vieljährige Gewohnheit geheiligten Gattungen nicht aufgeben zu dürfen. — *Dianthus atrorubens All.* trennen die Verf. von dem verwandten *D. Carthusianorum* als eigne Art, und bringen zu denselben auch *D. vaginatus Villars.*, so wie *D. diutinus Reichenb.* Reichenbach's *D. vaginatus* glauben sie den kleineren Formen des *D. carthusianorum* beizählen zu müssen. Die vielgestaltigste Art von *Dianthus* ist aber unstreitig *D. Seguierii Villars.* Als Hauptform von demselben betrachten sie die mit längeren, etwas abstehenden Kelchschuppen, wohin ausser dem Villarsischen und Wulfenschen *D. Seguierii* auch *D. asper Reichenb., D. montanus MB., D. alpestris Balbis, D. discolor Aiton, D. Fischeri Spreng., D. ruthenicus Röm., D. dentosus Fisch.*, und vielleicht selbst *D. tataricus Fisch.* gehören; zur *var.* β mit kurzen und zugleich angedrückten oder aufrechten Spitzen der Kelchschuppen kommen *D. sylvaticus Hoppe, D. Seguierii Reichenb.* und *D. Sternbergii Schleich* (nec Sibth.); die *var.* γ bildet *D. collinus WK.* und *D. umbellatus DC.*; und die *var.* δ besteht aus dem *D. geminiflorus Loi-*

sel. Den *D. glaucus L.* betrachten sie als Varietät von *D. deltoides.* Zum *D. sylvestris Wulf.* werden *D. virgineus Jacq.* und *D. nodosus Tausch.* gezogen. Unter *D. plumarius* stehen als *var. β D. hortensis Schrad.* und als *var. γ D. serotinus WK.* Uebrigens ist diese Nelke nach den Verf. eine östliche Pflanze, welche auf Kalkfelsen, Sandhügeln und im Flugsande in Oesterreich wohnt, und schwerlich weiter nach Westen rückt. Sie selbst besitzen sie bis jetzt blos von Wien; alles was sie bisher von andern Standorten unter diesem Namen erhielten, gehörte dem *D. caesius* an. Zum *D. monspessulanus L.* kommen *D. erubescens Trev.* und *D. acuminatus Tausch.* als Synonyme, *D. plumosus Spreng.* und *D. Waldsteinii Sternb.* als *var. β* und *D. alpestris Hoppe et Sternb.* als *var. γ.* Die Silenen sind nach M. Bieberstein in Rotten vertheilt. Unter *Silene nutans* kommen *S. infracta WK.* und *S. Amblevana Lej.* als *var. β.*, ferner *S. livida Willd.* und *S. rubens Vest.* als *var. γ* zu stehen. Bei *S. gallica L.* gewahren wir als *var. β S. quinquevulnera L.* und als *var. γ S. anglica L.* In den Formenkreis der *S. inflata Sm.* sind auch *Cucubalus maritimus Lejeune, C. alpinus Lam.* und *C. Antelopum Vest.* gezogen. *Stellaria neglecta Weihe* wandert wieder als *var. β zu St. media. St. Dilleniana Roth* ist eine armblüthige und grünblätterige Form von *St. glauca With. St. longifolia Fries* ist als wohlbegründete Art der deutschen Flora beigegeben. *Cerastium anomalum WK.* ist als *Stel-*

laria viscida MB. aufgeführt. — Bei der Rotte der Alsineen sprechen die Verf. ihr Glaubensbekenntniss dahin aus, dass sie gleich den Sileneen eigentlich Eine grosse Gattung bilden, deren Zerfällung in mehrere kleinere Gattungen nur auf künstliche Weise in der Art bewerkstelligt werden kann, dass die im Habitus am nächsten verwandten Arten *gewaltsam auseinandergerissen werden. Selbst um* die durch ihr Alter geheiligten Gattungen Linné's, wenn auch nur durch künstliche Charactere, erhalten zu können, bedurfte es der Aufsuchung bestimmterer Merkmale, als die bisher gegebenen waren, und dadurch ward die Versetzung vieler Arten unvermeidlich. So entstand nun für die deutschen Gattungen der Alsineen folgender Rahmen:

A. Die Blumenblätter ganz, dabei ganzrandig, gezähnelt oder seicht ausgerändet;

a) drei Griffel, selten zwei;

1) die Kapsel 3klappig, die Staubgefässe wechselsweise mit 2 Drüsen gestützt, *Alsine;*

2) die Kapsel 3klappig, die Staubgefässe wechselsweise aus einer verlängerten Drüse hervortretend, *Cherleria;*

3) die Kapsel 6 auch 4klappig, die Samen mit einem Anhängsel am Nabel, *Moehringia;*

4) die Kapsel 6klappig, kein Anhängsel am Samen, die Blumenblätter ganz oder seicht ausgerandet, *Arenaria;*

5) die Kapsel 6 klappig, kein Anhängsel am Samen, die Blumenblätter gezähnt, *Holosteum;*

b) fünf Griffel, selten vier;

1) die Kapsel 4klappig; Griffel 4, *Sagina;*

2) die Kapsel 5klappig, Griffel 5, *Spergula;*

3) die Kapsel 8 — 10klappig, Griffel 4 auch 5, *Moenchia.*

B. Die Blumenblätter tief ausgerandet, zweispaltig oder auch zweitheilig;

1) die Kapsel 6klappig, Griffel 3, *Stellaria;*

2) die Kapsel 10- auch 8klappig, Griffel 5 auch 4, *Cerastium.*

Diesem zu Folge bleiben unter *Arenaria* nur *A. serpillifolia L., A. ciliata L., A. biflora L., A. villosa Wulf.* und *A. grandiflora All.* als deutsche Arten stehen.

Arenaria multicaulis L. Wulf. erscheint als Var. β *frigida* bei *A. ciliata L.* — Unter *Möhringia* haben nicht nur *M. muscosa*, sondern auch *Arenaria polygonoides* und *A. trinervia* ihren Platz gefunden. In die Gattung *Alsine* wandern *Arenaria peploides L., A. lanceolata Allion.* (Stellaria rupestris Scop.) *A. aretioides Portenschl.* (Siebera cherlerioides und Sommerauera quadrifaria Hoppe), *A. uliginosa Schleich., A. laricifolia L., A. austriaca Jacq,, A. Villarsii Balb.* (triflora Willd.), *A. verna L., A. recurva All., A. setacea Thuill., A. fasciculata Gouan, A. tenuifolia L., A. rubra L.* und *A. marina Roth.* Bei *A. austriaca* wird *Stellaria biflora Wulf.* als eine Form derselben Pflanze aufgeführt. *A. cespitosa Erh.* ist von *A. verna* in nichts verschieden, eine Alpenvarietät von letzterer wurde von Jacquin in der

Flor. austriaca als *A. linifolia*, von Willdenow als *A. Gerardi*, von Roth als *A. striata* und von Robert Brown als *A. propinqua* aufgeführt. Zur *A. setacea Thuill.* gehören *A. heteromalla Pers.*, *A. frutescens Kit.* und höchst wahrscheinlich auch *A. saxatils L.* als Synonyme. — *Sedum latifolium Bertol.* halten die Verf. specifisch verschieden von *S. Telephium L.* Mit *S. hispanicum L.* werden S. *glaucum WK.*, *S. sexfidum MB.* und *S. Guettardi Gmel.* vereinigt. *S. anuum L.* ist das *S. saxatile Willd.* *S. rubens Hänke* erscheint als Synonym von *S. repens Schleich.*, *S. reflexum L.* und *S. rupestre Smith.* sind mit besonderem Fleisse auseinandergesetzt. — Die Linné'sche Gattung *Agrostemma* wird, ebenso wie das Röhling'sche *Melandrium* mit *Lychnis* verbunden. — Die schwierige Gattung *Cerastium* ist gleichfalls mit der grössten Umsicht bearbeitet, und ihre so oft verwechselten und zusammen geworfenen Arten sind auf eine Art dargestellt, dass es fernerhin nicht mehr schwer fallen wird, dieselben zu unterscheiden. Insbesondere gilt diess von den erst kürzlich von Schimper und Spenner in Eine Art, *C. variabile*, vereinigten Arten. Unsere Verf. halten sie durch folgende Charactere für bestimmt geschieden:

1) *C. glomeratum.* Der krautige Theil der Kelchblätter läuft bis in die Spitze derselben aus und diese Spitze trägt ein Bärtchen von Haaren, welches über sie hinaus ragt. Alle Deckblätter sind krautig und haben keinen durchscheinenden Haut-

rand. Die Blüthenstiele haben bei der Frucht nur die Länge des Kelches oder sind noch kürzer.

2) *C. brachypetalum.* Kelch und Deckblätter wie bei der vorigen, aber die Blüthenstiele 2-3mal länger als der Kelch, Habitus wie bei den folgenden.

3) *C. semidecandrum.* Kelch und Deckblätter haben eine silberweisse, häutige, durchscheinende, kahle Spitze und einen solchen Rand. Die Pflanze hat zwar oft mehrere Stengel, aber diese wurzeln niemals an ihrer Basis.

4) *C. triviale.* Kelch und Deckblätter wie bei der vorigen, aber die Nebenstengel treiben an ihren untern Gelenken Wurzeln.

Unter *C. triviale* Lk. finden sich als var. β. *viscosa* das *C. viscosum* β. *glandulosum Bönningh.*, als γ das *C. holosteoides Fries*, und als δ eine *var. alpina*, die sehr oft mit *C. alpinum* verwechselt wird. Bei *C. glomeratum Link.* steht *C. vulgatum Reich.* als *var.* β. *eglandulosa* und *C. apetalum Dumort.* als γ *apetalum.* Das von Bluff und Fingerhuth als schlesische Pflanze aufgeführte *C. pentandrum* ist nur eine Modification von *C. semidecandrum. C. pumilum Curtis* wird zwar als eigne Art beibehalten, jedoch einer fortgesetzten Beobachtung empfohlen. *C. lineare All.* wird als kahle Abart von *C. repens L.*, das in unsern Gärten irrigerweise als *C. tomentosum* figurirt, betrachtet. In demselben Verhältniss steht *C. strictum Hänke* zum *C. arvense L.* — *C. ovatum Hoppe*, zu welchem *C. alsinifolium Tausch.* als Var. β gehört, ferner *C. alpinum L.*, wovon

C. lanatum Lam. eine Abart bildet, und *C. latifolium L.* sind als verschiedene Arten characterisirt. — Die von Bönnighausen geschiedenen *Spergulae: arvensis*, *sativa* und *maxima* sind wieder als eben so viele Varietäten in Eine Art, *Sp. arvensis L.*, vereinigt. *Sp. subulata Sw.* bildet eine Varietät von *Sp. saginoides L.*

Die 11te Klasse enthält hier die Gattungen *Asarum*, *Portulacca*, *Lythrum*, *Agrimonia*, *Reseda* und *Sempervivum*. *Euphorbia* ist demnach in die Monöcie verwiesen. Mit dem Namen *Sempervivum globiferum* wurden bisher drei verschiedene Pflanzen bezeichnet, die Wulfen'sche und Jacquin'sche Pfl. dieses Namens ist nämlich das *S. Wulfenii Hoppe*, die der übrigen deutschen Floristen des *S. soboliferum Sims*, und eine von diesen verschiedene russische Pflanze das ächte *S. globiferum Linn. spec. plant.*

In der 12ten Klasse sind unter den Gattungen der Amygdaleen stehen geblieben: *Amygdalus*, *Persica* und *Prunus*. *Cerasus* und *Armeniaca* kehren wieder zu *Prunus* zurück. Die Pomaceen sind nach Lindley aufgenommen, auch wird die alte Linné'sche Gattung *Sorbus* wieder hergestellt, und zu dieser ausser der *S. aucuparia* und *domestica L.* auch noch *Crataegus Aria* und *torminalis* gebracht. *Spiraea decumbens Koch* ist eine neue, der *S. chamaedryfolia* verwandte Art, welche von Schiede in subalpinen Gegenden Friaul's entdeckt wurde. — Mit einem bewunderungswürdigen Fleisse ist die Gattung *Rosa* bearbeitet, und

hundertfältigen Dank wird die Wissenschaft den Verf. wissen, dass sie für dieses Labyrinth einen sichern Faden gesucht haben. Die Eintheilung dieser Gattung in Rotten ist hauptsächlich auf die Beschaffenheit der Neben- und Deckblätter gegründet, wodurch zwar nicht immer ganz scharf begrenzte Charactere bedingt sind, jedoch die verwandten Arten zusammen zu stehen kommen. Diese Anordnung ist folgende:

A) Die Nebenblätter sind gross, ihrer grössern Länge nach dem Blattstiele angewachsen, so dass der freie Theil (die Oehrchen des Blattstiels) dem angewachsenen an Länge weit nachsteht.

1ste Rotte. *Pimpinellifoliae.* Die Blüthen stehen einzeln am Ende der jüngern Seitentriebe und sind deckblattlos.

2te Rotte. *Cinnamomeae.* Die Blüthen stehen an kräftigen Trieben zu 3 — 5 und mehreren in Doldentrauben, ihre Blüthenstiele sind mit Deckblättern gestützt, die Nebenblätter der obern Blätter an den blühenden Zweigen sind auffallend mehr verbreitert, als die an den nicht blühenden; die Stacheln an den jungen Wurzelschössen sehr ungleich, grossentheils aus feinen Borsten bestehend.

3te Rotte. *Caninae.* Alles wie bei der vorigen, die Stacheln ziemlich gleich.

4te Rotte. *Nobiles.* Blüthenstand und Deckblätter wie bei den vorhergehenden; die Nebenblätter der blühenden Zweige gar nicht oder kaum merklich verbreitert.

Nur diese vier Rotten gehören der deutschen Flora an.

B) Die Nebenblätter sind nur in einer kurzen Strecke an den Blattstiel angewachsen; die Ochrchen des Blattstieles sind länger als der angewachsene Theil des Nebenblattes: sie scheinen desswegen an der Basis des Blattstieles zu stehen.

5te Rotte. *Banksianae.* Die die Blüthenstiele stützenden Deckblätter hinfällig.

6te Rotte. *Bracteatae.* Deckblätter bleibend, den Blüthenstiel von allen Seiten bedeckend.

C) Die Deckblätter fehlen ganz, die Blätter sind nicht gefiedert.

7te Rotte. *Simplicifoliae.*

Als gute Arten werden hierauf beschrieben: 1) *R. lutea Mill.* 2) *R. pimpinellifolia L.* 3) *R. gentilis Sternb.* 4) *R. alpina L.* 5) *R. cinnamomea L.* 6) *R. turbinata Ait.* 7) *R. rubrifolia Vill.* 8) *R. glandulosa Bellard.* 9) *R. canina L.* 10) *R. rubiginosa L.* 11) *R. tomentosa Smith.* 12) *R. pomifera Hermann.* 13) *R. systyla Bastard.* 14) *R. arvensis Huds.* 15) *R. sempervirens L.* 16) *R. gallica L.* Wir enthalten uns absichtlich, hier auf die Charactere, welche die Verf. zur Unterscheidung der genannten Arten benützt haben, so wie auf die mühevolle Auseinandersetzung der so verwickelten Synonymie einzugehen, da dieses weit die Grenzen unsrer *Anzeige* überschreiten würde, und bitten nur unsre Collegen, das hier Vorgetragene bei künftigen Untersuchungen wohl zu berücksichtigen. — Bei *Rubus*

gestehen die Verf. mit seltener Bescheidenheit, dass vielfältige andere Untersuchungen ihnen bisher noch nicht erlaubt hätten, diesen Sträuchern die erforderlichen Beobachtungen an ihren Standörtern zu widmen. Sie verweisen daher die Botaniker auf Weihe's und Nees von Esenbeck's Monographie der deutschen Brombeersträucher, empfehlen die Gattung selbst einer weitern Nachforschung, stellen sie, um nicht störend auf künftige Untersuchungen einzuwirken, gleichsam in ihrer Urform hin, und fügen für das Bedürfniss ihrer Leser eine Uebersicht der in jener Monographie aufgestellten neuen Arten als Anhang hinzu. — *Fragaria*, *Comarum*, *Potentilla*, *Tormentilla* und *Geum* bleiben als eigne Gattungen stehen, obwohl die Verf. die nahe Verwandtschaft und die unsichern Grenzen zwischen denselben nicht in Abrede stellen wollen. Auch die Arten dieser Gattungen haben vielfältige Berichtigungen erfahren, hinsichtlich deren wir auf das Original verweisen.

Diese kleine Skizze wird genügen, um unsere Leser von der Reichhaltigkeit des vorliegenden Bandes an interessanten Beobachtungen und Ansichten zu überzeugen. Möge dankbare Anerkennung der Verdienste der Hrn. Verf. um die Wissenschaft sie aufmuntern, ihr Werk mit demselben Fleisse und in demselben Geiste, wie sie es begonnen, der Vollendung entgegen zu führen, und der gütige Himmel alle jene schweren Heimsuchungen, die ihnen in der letzten Zeit das unerbittliche Schicksal bereitete, fernerhin abwenden!

Literaturberichte

zur

allgemeinen botanischen Zeitung.

Nro. 11.

Endlicher.

32) Posonii et Lipsiae apud Andrä 1830; *Flora Posoniensis*, exhibens plantas circa Posonium sponte crescentes aut frequentius cultas, methodo naturali dispositas, auctore Steph. Endlicher. 8maj. cum fig.

Eine jedem Naturforscher erfreuliche Erscheinung ist die Beschreibung und Beleuchtung der Naturprodukte eines unbekannten, oder doch ausgezeichneten Flächenraums; erfreulicher noch dem Vaterlandsfreunde, der eine in jeder Hinsicht merkwürdige Gegend, durch die Bemühungen scharfsinniger Forscher, auch dem Auslande bekannter gemacht sieht. — Wir erfreuen uns zwar trefflicher Floren einzelner Bezirke Ungarns, bei weitem aber nicht so vieler, als es die botanischen Schätze desselben erfordern und wünschen lassen. — Insbesondere wurde das Pressburger Comitat schon im vorigen Jahrhunderte genauer durch Naturforscher des In- und Auslandes untersucht, und die Resultate dieser Forschungen dem Publikum übergeben; so erschien im Jahre 1774 Horvatovszky's Flora Tyrnaviensis, im Jahre 1791 eine Flora Posoniensis von

Dr. Lumnitzer, welcher das Verdienst hatte, nicht nur die erste vollständige Flora eines Theils von Ungarn geliefert, sondern auch der Wissenschaft mehrere ausgezeichnete Männer gewonnen zu haben. — Einen kleinen Nachtrag zu diesem Werke lieferte Hr. Ballusch in seiner Beschreibung von Pressburg; ein grösseres Verdienst erwarb sich um Wissenschaft und Vaterland Hr. Endlicher, durch die Ausarbeitung einer neuen Flora Posoniensis nach dem natürlichen Systeme, worin nicht nur viele von Lumnitzer übersehene Pflanzen aufgeführt, sondern auch mancher von letzterm begangene Fehler berichtigt, manches Dunkle beleuchtet wird.

In der kurzen Einleitung schildert der Verfasser geographisch-topographisch und geognostisch diese merkwürdige Gegend, bestimmt den mittlern Grad der Temperatur des ganzen Jahres auf $8\frac{7}{6}°+0$ R., des Sommers auf $20°+0$ R., des Winters auf $9°-0$ R.; den mittlern Stand des Barometers auf $28''\frac{3}{4}'''$

Als der Standort besonders interessanter und seltener Pflanzen ist der Thebner Kobel, und nicht mit Unrecht, bezeichnet; denn die Kalkfelsen dieses an der Mündung der March in die Donau sich erhebenden Berges bringen nicht wenige dem innern Ungarn eigenthümliche Pflanzen hervor, als: *Alyssum montanum L.*, *Polygala major Jacq.*, *Dianthus plumarius L.*, *Linum hirsutum L.*, *flavum L.*, *tenuifolium L.*, *Astragalus austriacus L.*, *Prunus Chamaecerasus L.*, *Smyrnium perfoliatum L.*, und viele andere, die vom Verf. über-

sehen wurden. — Nicht minder merkwürdig sind die Donauauen, mit ihren üppigen Wiesen und manches Seltene nährenden Sümpfen und Gewässern. — Wahrhaft zu bedauern ist es, dass der Verfasser das Wieselburger Comitat und den Neusiedlersee, mit seinen Salzsteppen, seiner Aufmerksamkeit nicht gewürdigt hat, obwohl er einiger, an der entferntesten Gränze dieses Gebietes wachsender, Pflanzen Erwähnung macht.

Das Werk beginnt mit einer Clavis analytica generum secundum systema sexuale Linnaei, welche mit Scharfsinn und Fleiss ausgeführt ist, diesem folgt der Conspectus systematis naturalis. — Jeder Classe, Ordnung, Familie, Gattung sind die natürlichen Kennzeichen vorangeschickt. Das meiste Verdienst hat sich der Verfasser bei der Ausarbeitung und Aufzählung der Plantarum cellularium, insbesondere der *Gymnomyceten*, *Hyphomyceten* und zum Theil der *Gasteromyceten* erworben, welche Lumnitzer beinahe ganz vernachlässigt hatte. Neu vom Verfasser aufgestellt sind: *Uredo panicea*, sporidiis late effusis oblongiusculis irregularibus nigro fuscis; in glumis et germinibus Panici et *Erineum Aesculi*, maculaeforme pulvinatum superficiale, ferrugineo-fuscum, floccis dense confertis subclavatis; in foliis *Aesculi Hippocastani L.* — Zu den von Lumnitzer aufgeführten Flechten und Moosen sind nur wenige hinzugefügt worden. Die *Gramineen* und *Cyperaceen* sind nach Link bearbeitet, und mit einem neuen Genus *Exydra* bereichert worden, mit welchem Namen der Ver-

fasser Linné's *Poa aquatica*, Hartmann's *Hydrochloa aquatica* belegte. — Die in der Gattung *Carex* von Lumnitzer gemachten Verwechselungen wurden berichtigt, doch ist es sehr zu bezweifeln, dass *C. vulpina β Lumn. C. schoenoides Host.* sey. *C. alba* und *arenaria Lumn.* kamen dem Verf., seinem Geständnisse nach, weder in Pressburgs Umgebungen vor, noch konnte er sie unterbringen; erstere findet sich wirklich hie und da in den Vorwäldern bei Modern, letztere ist *C. stenophylla Wahlenb.*, nach dem Zeugnisse des Lumnitzer'schen Herbariums, und kommt sowohl am Fusse des Kobels, als auch auf dem Rücken desselben vor. Merkwürdige Arten dieser Familien sind: *Lappago racemosa W.*, *Crypsis aculeata Ait.*, *Andropogon angustifolius Sm.*, *Pollinia Gryllus Spr.*, *Cyperus pannonicus Jacq.* etc.

Die *Orchideen* sind nach Rich. geordnet, neu für die Pressburger Flora sind: *Orchis variegata Jacq.*, *palustris Jacq.* und *pallens L.* — Die *Euphorbiaceen* sind nach Roeper bearbeitet, dessen Irrthum, dass *E. amygdaloides Lumn.*, *pallida W.* zu *E. lucida WK.* gehöre, berichtigt und selbe mit Recht zu *E. salicifolia Host.* gezogen wird. — Die *Labiaten* und *Asperifolien* sind zum Theil nach des Verfassers eigenen Beobachtungen geordnet, unter den letzteren verdient *Echinospermum deflexum Lehm.*, *Cynoglossum deflexum Endl.*, als eine neue Acquisition bemerkt zu werden. — Linné's *Scabiosen* sind nach Vaillant unter die Gattungen *Scabiosa*, *Succisa* und *Asterocephalus* ver-

Inhaltsverzeichniss.

I. Literarische Berichte.

Seite

Agardh, Lärobok i Botanik 105
Arendt, tabellarische Uebersicht der Flora des mittleren und nördlichen Deutschlands . 45
Bartling, ordines naturales plantarum . . 94
Colla, novi Scitaminearum generis de stirpe jam cognita commentatio 128
Dierbach, Beiträge zu Deutschlands Flora . 43
Endlicher, Flora posoniensis 161
Fresenius, *Syllabus observationum de Menthis*, Pulegio et Preslia 41
Fuhlrott, Jussieu's und Decandolle's natürliche Pflanzensysteme 81
Funck, cryptogamische Gewächse, besonders des Fichtelgebirgs 145
Göppert, über die Wärme-Entwicklung in den Pflanzen 33
Desselben, Beschreibung des botanischen Gartens zu Breslau 77
Kachler, Grundriss der Pflanzenkunde . . . 47
Lachmann, Flora Brunsvicensis 117
Lehmann, stirpium primum descriptarum pugillus secundus 64
Lindley, an introduction to the natural system of Botany 97
Lindley, an outline of the first principles of Botany 105
Lorek, Flora Prussica 39
Martius, nova genera et species plantarum, vol. tertium 1
Mertens und Koch, Röhlings Deutschlands Flora, dritter Band 145
Monnier, essai monographique sur les Hieracium et quelques genres voisins . . 49, 67
Nees ab Esenbeck, enumeratio plantarum cryptogamicarum Javae et insularum adjacentium 65

Perleb, de horto botanico Friburgensi. . 46
Reichenbach, Flora exotica 17
Reichenbach, Conspectus regni vegetabilis . 94
— — — Iconographia botanica, Cent. VI. 135
Richter, Taschenbuch der Botanik . . . 79
Rudolphi, systema orbis vegetabilium . . 94
Sprengel, tentamen supplementi ad systematis vegetabilium Linnaeani editionem decimam sextam 105
Sturm, Deutschlands Flora, Heft 55—56. . 28
Winter, Taschenbuch für Blumenliebhaber . 166
Zenker, die Pflanzen und ihr wissenschaftliches Studium überhaupt 113
Zuccarini, Characteristik der deutschen Holzgewächse im blattlosen Zustand . . 126

II. Bibliographische Neuigkeiten.

Werke von Bartling, 32. Beilschmidt, 170. Brand und Ratzeburg, 96. Delapylaie, 94. Gera, 94. Gorham, 96. Guepin, 94. Guillemin, Perrotet und Richard, 96. Guimpel und Schlechtendal, 32. Herhold, 96. Kittel, 170. Ledebour, 32. 50. Lindley, 170. Meyer, 32. Reichenbach, 32. 80. Stolle, 96. Tenore, 96. Torrey, 96. Treviranus, 32. Wallroth, 169.

III. Namen der Schriftsteller, von denen Werke angezeigt sind.

Agardh, 105. Arendt, 45. Bartling, 94. Colla, 128. Dierbach, 43. Fresenius, 41. Fuhlrott, 81. Funck, 143. Göppert, 33. 77. Kachler, 47. Lachmann, 117. Lehmann, 64. Lindley, 97. 105. Lorek, 39. Martius, 1. Merteus und Koch, 145. Monnier, 49. 67. Nees von Esenbeck, 65. Perleb, 46. Reichenbach, 17. 94. 135. Richter, 70. Rudolphi, 94. Sprengel, 105. Sturm, 28. Winter, 166. Zenker, 113. Zuccarini, 126.

IV. Namen der Buchhandlungen, aus deren Verlage Bücher angezeigt sind.

Bärecke in Eisenach, 123. Barth in Leipzig, 143. Creutz in Magdeburg, 79. Dietrich in Göttingen, 94. 105. Grass, Barth et Comp. in Breslau, 65.

Gross in Heidelberg, 43. Hofmeister in Leipzig, 17. 135. Koch in Schleswig, 166. Literarisch-artistische Anstalt in München, 126. Longmann, Rees, Orme, Brown und Green in London, 97. Max und Comp. in Breslau, 33. 77. Meisner in Hamburg. 63. Meyer in Braunschweig, 117. Meyer in Lemgo, 120. Rackhorst in Osnabrück, 45. Sollinger in Wien, 47. Sturm in Nürnberg, 28. Thomsons in Malmö, 105. Unger in Königsberg, 39. Wagner in Freiburg, 46. Weber in Bonn, 81. Wilmans in Frankfurt, 145. Wolf in München, 1.

V. Verzeichniss der Pflanzen, über welche besondere Bemerkungen vorkommen.

Agrostemma, 155. Allium carinatum et coloratum, 109. Alloplectus, 10. Alsine, 153. Androsacae, 141. Andryala, 72. Anthriscus trichosperma, Antirrhinum majus, 45. Aponogeton distachyum, 24. Aracium, 73. Arbuti, 148. Arctostaphylos ibid. Arenaria, 153. Arenariae, 154—155. Aristea capitata, 28. Armeniaca, 177. Arum campanulatum, 22. crinitum, 21. Aspidistra lurida, 22. Aurantiaceae, 101.

Babianae, 28. Besleria, 9. Brania, 3.

Cactus alatus, 169. Callitriche, 123. Campanula aggregata, 139. Carex Argyroglochin, 29. Böninghauseniana et cyperoides, 30. Cassumunar, 128. Cerastium, 154, Cerastia, 155—157. Cerasus, 157. Ceratodon falcatus, 31. Chaerophyllum trichospermum, 125. Cherleria, 153. Clistax, 6. Columnea, 12. Conradia, 8. Crocus vernus, 27. Cypella, 27.

Datura Stramonium, 44. Deschampsia discolor, 124. Dianthi, 139, 151—32. Dracontium polyphyllum, 24. Drymonia, 11.

Ehrharta tenella, 109. Epilobia, 147. Episcia, 8. Erica, 147. E. decipiens, 110. Euphorbia amygdaloides, 164. Eurvale ferox. 25. Exydra, 163.

Fimbristylis bromeliaefolia, 107. Fuirena verticillata, 107. Geigeria, 112. Genista ovata, 166. Gerardia, 2. Gesnereae, 13. Gesnera, 7. Gladioli, 143. Gloxinia, 11. Gypsophila arenaria et Saxifraga, 150.

Helianthemum Fumana, 165. Herpestes, 3. Hieracia, 49—63. 67—77. Holosteum, 153. Hypocyrta, 10.

Jasminum officinale, 44. Intybellia, 74. Iris tristis et villosa, 27. Juncus coenosus, 125.

Linaria Cymbalaria, 45.

Marica caerulea, 27. Mecardonia, 3. Melandrium, 155. Mendozia, 6. Menthae, 42. 43. Mitraria. 13. Mocquinia, 109. Moehringia, 153. Mönchia, 154. Monotropae, 148.

Nasturtium rivulare, 138. Nelumbium speciosum, 26. Nematanthus, 9. Nepeta multifida, 138. Nicotiana Tabaccum, 44. Nuphar advena, 25. Nymphaea Lotus, 25. nitida ibid. rubra, 26. versicolor ibid.

Omalocline, 74. Orchis latifolia, maculata, majalis, 140. suaveolens, 141.

Physocalyx, 2. Poa aquatica. Polygonum littorale, 148. Primula Candollcana, Flörkeana, integrifolia, 142.

Reimaria diffusa, 107. Rosa, 157—158. Rothia 72. Rumex acutus, 125. Rutae, 148. Rytidophyllum, 8.

Sagina, 154. Sagittaria lancifolia, 24. Salvadora surinamensis, 108. Salvia oblongata, 138. Sarmienta, 13. Sarracenia flava, 23. purpurea, 24. Saxifraga, 148—150. Scabiosa ciliata, tatarica, transsylvanica, 165. Scleranthus fastigiatus, 150. Sclerolepis, 76. Scutellaria altaica, 110. Seda, 155. Sempervivum globiferum, 157. Silene, 152. Sinningia, 12. Solanum Dillenii et villosum, 124. Sonchus montanus, 73. Sorbus, 157. Soyeria, 73. Spergula, 154. Spergulae, 137. 157. Spiraea decumbens, 157. Stellaria, 154. Stenotheca, 72. Symplocarpos foetida, 21. Syringa vulgaris, 44.

Tapina, 11. Thelythamnos, 111. Thryalis, 16. Thymus Matthioli, 45. Trevirania, 12. Trichonema speciosum, 28. Triraphis, 108. Tunica, 150.

Veronica pulchella, 124. Veronicae, 31. Virgularia, 2.

Willemetia, 76. Witheringiae, 16. Witsenia corymbosa et maura, 27.

Zeyheria, 111. Zingiber Cassumunar, 128.

theilt. *Scabiosa ciliata Spr.* kommt auf feuchten Wiesen bei Tyrnau und Modern vor, ist aber keineswegs *Sc. tartarica Lumn.*, eine aufmerksame Vergleichung der von Lumn. gegebenen Beschreibung hätte den Verfasser leicht überzeugen können, dass *S. transsylvanica Spr.*, welche um Tyrnau und Wartberg häufig auf Aeckern vorkommt, gemeint sey. — In der Anordnung der *Umbelliferen* folgte der Verfasser Kochs Ansichten, wobei nur zu bemerken ist, dass *Anthriscus trichosperma Pers.* mit *Chaerophyllum trichospermum Schult.* nicht identisch sey, was Rochel in seinen Plant. Ban. rar. bewiesen hat. — Die *Cruciferen* sind unter die drei Ordnungen *Lomentaceae*, *Siliculosae* und *Siliquosae* gebracht, einige Gattungsnamen aber verändert worden, als: *Camelina Crantz.* in *Chamaelinum Cand.*, *Brassica orientalis* und *austriaca*, welche als verschiedene Arten aufgeführt sind, erhielten den Namen *Coringia* nach Presl, *Brassica Erucastrum L.* wurde zu einer eigenen Gattung *Erucastrum Presl* erhoben. — *Helianthemum Fumana Mill.*, welches Clusius auf dem Haimburger Berg sammelte, suchte der Verfasser daselbst vergebens; Ref. fand es auf Felsen des Thebner Kobels.

Die Familie der *Ranunculaceen* ist nach Candolle bearbeitet, nur ist die Unterabtheilung *Batrachia* von *Ranunculus* zu einer eigenen Gattung, nach Presl's Vorschlag, erhoben worden. Zu den von Lumnitzer nicht angeführten Arten dieser Familie gehören: *Batrachium peucedanifolium*

Presl, Ranunculus nemorosus Cand. und *Philonotis Retz.* — Die *Caryophylleen* und *Leguminosen* erhielten einen neuen Zuwachs durch die Entdeckung der *Stellaria viscida MB., Dianthus collinus WK.* und *serotinus WK., Cytisus supinus Jacq., scoparius Link, Genista ovata WK.*, wenn letztere wirklich am angeführten Orte vorkommt und nicht G. *pubescens Lang* ist, so mag sie wohl hier ihren nördlichsten Standort haben. Das Werk schliessen die *Rosaceen*, angehängt demselben ist die Abbildung des schönen *Ruscus Hypoglossum L.* mit vollkommener Frucht und Analyse der Blume.

Druck und Papier sind gut, das Werk mit Fleiss geschrieben, was der Verf. nach Lumnitzer entdeckt hat, nachgetragen; nur ist zu bedauern, dass Hr. Endlicher sich so wenig und flüchtig in dieser einzigen Gegend umgesehen hat, sonst würde er wohl die Standörter mancher Pflanzen nicht wörtlich Lumnitzer nachgeschrieben und nicht so viele schöne Arten übersehen haben.

Dr. Heuffel.

---

33) Schleswig in Commission bei R. Koch, 1829: *Taschenbuch für Blumenliebhaber, oder practische Anleitung alle schönblühenden Zier-gewächse für den* (die) *Zimmerflor richtig und so zu pflegen, um zu jeder Zeit im Jahre sicher blühende Blumen zu haben.* Nach mehrjährigen Erfahrungen von G. Winter. (Brochirt in klein Octav LVIII und 235 Seiten. 22 ggr.)

Recens. hofft manchen Blumenliebhabern, die ihre Lieblinge grösstentheils nur in Zimmern und vor den Fenstern ziehen können, einen angenehmen Dienst zu erzeigen, indem er sie auf dieses vorzüglich nützliche und zweckmässige Werkchen aufmerksam macht. Er würde es schon früher gethan haben, wäre es ihm früher zu Gesicht gekommen. Zwar erhalten Floras Verehrer in jeder Messe vielfache Anleitung und bereitwillige Hülfe zu diesem Zwecke; aber auch die vorzüglicheren Schriften dieser Art geben doch gewöhnlich nur eine allgemeine Behandlungsart an, ohne dass sie sich darauf einliessen, uns zu belehren, wie wir unsere zärteren Gewächse in jedem Monate zu verpflegen haben. Wie wichtig aber eine solche Kenntniss sey, wird jeder Blumenliebhaber aus eigner Erfahrung wissen. Denn wie oft geht eine Pflanze verloren, weil sie in irgend einer Jahreszeit verkehrt behandelt wurde.

Diesem Bedürfniss suchte nun der Verfasser auf eine sehr befriedigende Weise abzuhelfen, und er war dazu um desto eher im Stande, da er sich bei der Cultur seiner Gewächse fast nur auf Zimmertreiberei eingeschränkt sah, und folglich überall aus eigner Erfahrung sprechen konnte.

Die Einrichtung des Büchleins ist folgende: Nach einer kurzen Vorrede, Inhaltsanzeige und Erklärung der Abkürzungen folgt eine Einleitung auf LVIII Seiten, in welcher die nöthigsten allgemeinen Andeutungen enthalten sind über die zweckmässigste Lage des Zimmers, den Stand der Gewächse, wobei die Wärmegrade angegeben sind, das Licht, die

Luft, die Erdarten, deren verschiedene Bereitung und Mischung hier sehr ausführlich und musterhaft angegeben sind, das Wasser, Begiessen, Umpflanzen, die Töpfe, Lohbeet, Loh-Glaskasten, Glaskasten, Durchwinterung, Insecten als Pflanzenfeinde.

Hierauf folgt von Pag. 1 — 210 die Wartung und Behandlung der Pflanzen in jedem Monate, und zwar so, dass als Einleitung einige allgemeine Bemerkungen *jedesmal* vorangehen und sodann die Pflanzen alphabetisch nach ihren lateinischbotanischen Benennungen nebst ihrer speciellen Behandlung *monatlich* aufgeführt werden. Den Schluss macht ein vollständiges Register sowohl der deutschen als lateinischen Benennungen, nebst Hinweisung auf die Seiten in jedem Monate, wo ihre Wartung angezeigt ist.

Recens. freut sich des glücklichen Gedankens, den Blumenliebhaber auf diese sichere Weise Schritt vor Schritt *mit seinen Lieblingen* durchs ganze Jahr hindurchzuführen, und ist davon überzeugt, dass jeder, der seine Gewächse nach dieser Anleitung behandelt, sehr wohl dabei fahren werde.

Das Werkchen enthält eine grosse Auswahl für die *Zimmerflor* sich eignender Gewächse, ohngefähr 560 Arten, unter denen sich exotische Sträucher, Zwiebelgewächse etc. befinden, und zwar nicht bloss solche, die schon längst bekannt sind, und gewöhnlich gezogen werden, sondern auch eine grosse Menge der seltensten Sachen, z. E. aus den Gattungen *Acacia, Antholyza, Banksia, Beaufortia, Boronia, Costus, Crowea, Edwardsia, Fabricia, Hae-*

manthus, Ixora, Lambertia, Melanthium, Monsonia, Phormium, Pimelia, Pittcairnia, Pittosporum, Plumeria, Pontederia, Portlandia, Pultenaea, Rhexia, Schotia, Sphaerolobium, Stenanthera, Stylidium, Swainsonia, Tarchonanthus, Thunbergia, Tristania, Tritoma, Turnera, Wachendorfia, Watsonia.

Ausser den gedachten, im Register aufgeführten 560 eigentlich für Stubengärtnererey bestimmten Arten äussert der Verfasser sich noch gelegentlich über die Cultur mancher andern, z. E. im April, über die Aussaat ins Mistbeet und ins freie Land.

Einzelne Sprachfehler, die sich hie und da zeigen, wird man bei den übrigen grossen Vorzügen dieser Schrift sehr gerne übersehen, und dem Verfasser für seinen Wegweiser herzlich dankbar seyn. Der Preis ist sehr billig angesetzt.

Noch bemerkt Recens. bei dieser Gelegenheit, dass die in diesem Werke als *Cactus alatus Swartz* mit schöner rother Blume aufgeführte Pflanze, die an vielen Orten unter diesem Namen bekannt ist, nicht *C. alatus Sw.*, sondern der *C. elegans Link* sey. Der erstere hat kleine weissliche Blumen. cf. Spreng. syst. vegetab. II. p. 498.

Fr . . . ch.

Bibliographische Neuigkeiten.

Flora cryptogamica Germaniae, auctore Fred. Guil. Wallrothio, Medicinae et Chyrurgiae Doctore, circuli Northusiani Physico regio etc. Pars prior continens Filices, Lichenastra, Muscos et Li-

chenes. Auch unter dem Titel: Compendium Florae germanicae. Sectio II. Plantae cryptogamicae s. cellulosae. Scripserunt Math. Jos. Bluff et Car. Ant. Fingerhuth. Tom. III. Norimbergae, sumtibus J. L. Schrag, 1831.

Achilles Richard's neuer Grundriss der Botanik und der Physiologie, übersetzt und mit Zusätzen, Anmerkungen u. s. w. versehen von Mart. Balduin Kittel, Dr. der Philosophie und Medicin, Professor der Naturwissenschaften an dem königl. baier. Lyceum in Aschaffenburg u. s. w. Zweite vermehrte und verbesserte Auflage. Nürnberg, 1831, bey Joh. Leonh. Schrag.

Pflanzengeographie nach Alexander von Humboldts Werke über die geographische Vertheilung der Gewächse, mit Anmerkungen, grösseren Beilagen aus anderen pflanzengeographischen Schriften und Excurse über die bei pflanzengeographischen Floren-Vergleichungen nöthigen Rücksichten, von C. T. Beilschmied, Apotheker zu Ohlau u. s. w. Breslau, bei Wilhelm Gottlieb Korn, 1831.

Grundzüge der Anfangsgründe der Botanik, von John Lindley, Professor der Botanik an der Universität zu London. Aus dem Englischen. Weimar im Verlage des Landes-Industrie-Comptoirs, 1831.

Schriften der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften zu Marburg. Zweiter Band. Kassel, bei J. Chr. Krieger, 1831.

☞ Wir werden von allen diesen Schriften im nächsten Hefte unserer Literaturberichte ausführlichere Anzeigen liefern.

Literaturberichte

zur

FLORA

oder

allgemeinen botanischen Zeitung.

Herausgegeben

von

der königl. bayer. botanischen Gesellschaft zu Regensburg.

Ersten Bandes zweites Heft.

Nro. 12—20.

Regensburg, 1831.

Literaturberichte

zur

allgemeinen botanischen Zeitung.

Nro. 12.

Wallich.

34) London: Treuttel and Würtz, Treuttel Jun. and Richter, Soho Square, 1829: *Plantae asiaticae rariores* or descriptions and figures of a select Number of unpoblished East Indian Plants, by N. Wallich M. et Ph. D. Fellow R. S. S. Lond. Edinb. et Copenhagen etc. Superintendent of the Honorable East India Company's Botanic Garden at Calcutta. Dedicated by Permission to the Honorable Court of Directore of the East India Company. Nro I. II. (64 Frks. — 17. Thlr.)

Mit allgemeinem Verlangen sah der Continent der Erscheinung dieses Prachtwerkes entgegen, und seine Erwartungen wurden vollkommen befriedigt. Man darf dasselbe nach Form und Gehalt ausgezeichnet nennen. Das ehrwürdige Format einer Flora der Küste von Coromandel von Roxburgh, welchem sich gegenwärtige asiatische Flora anschliesst, oder der nun auch geschlossenen Monandrian Plants eines Roscoë, war fast immer nur englischem Boden entsprossen, und liess alle Erscheinungen der Continentländer hinter sich. Die Darstellung der Figuren durch eingeborne Künstler ist eine höchst

gelungene zu nennen, denn sie umfasst die Form der Pflanze im Leben. Die Tafeln sind auf Stein gezeichnet, indessen möchten wir diesen Steindruck einen veredelten nennen, denn er trägt das edelste Costüm der bessern englischen Werke, er übertrifft noch bei weitem den der *Monandrian plants* von Roscoë, und stellt dem weniger geübten Blicke offenbar die Kupfer eines Roxburgh, oder die einer Flora Londinensis von Hooker zur Schau. Das Colorit ist jenes der Natur nachgeahmte, treu wiedergebend alle Nüancen des Lebens, welches wir immer in den guten Werken der Engländer zu bewundern gewohnt sind. Ohne behaupten zu können, dass alle in diesen Heften dargestellten Gewächse Prachtpflanzen wären, wird jeder zugeben, dass auch die weniger ansehnlichen, wie *Cometes*, *Cardiospermum* u. á. durch die Lieblichkeit ihrer Wiedergabe dem Auge gefallen. Die schriftliche Darstellung ist meist classisch zu nennen, eine reine Sprache hebt das heraus, was noth thut, fern von jener Schwülstigkeit schlechter Terminologen. Selbst Robert Browns Hand erblickt man in erfreulichen Denkmälern auch hier. Die Anordnung befolgt eine ganz freie Auswahl, so dass über Bereicherung der Familien durch diese Sammlung erst nach ihrem Schlusse Resultate gezogen werden können.

Wir halten hiernach für die Hauptsache die Diagnosen der neuen Gattungen und Arten und wenige kurze Bemerkungen über die in diesen Lieferungen gegebenen Pflanzen folgen zu lassen, und benehmen voraus der allgemeinen Klage über

die Theuerung der englischen Werke die Kraft durch dieses treffliche Beispiel, da eines der ersten und trefflichsten Prachtwerke in grösstem Format nicht mehr kostet, als um vieles nachstehende in halb so grossem Format erscheinende, welche andere Länder in neuerer Zeit producirt haben.

Tab. 1. 2. *Amherstia Wall. Sepala* 4 basi connata in tubum persistentem, apice staminiferum, suffultum bracteis duabus oppositis, maximis, aestivatione valvatis. *Petala* 5. aequalia: duo interiora minuta, subulato-hamosa, lateralia cuneiformia, divaricata; supremum maximum, patens, obcordatum, unguiculatum. *Stam.* 10, diadelpha, filamentis 9 in tubum longum connatis, superne liberis, alternis nanis; decimum liberum, basi pedicello ovarii accretum. *Antherae* versatiles, omnes polliniferae, alternae breviores. *Ovarium* stipitatum, falcatum, 4—6 ovulatum, stipite tubo calycino adnato; stylus filiformis; stigma convexum, parvum. *Legum.* pedicellatum, planum, oblongum, oligospermum. *Diadelph. Decand. Cassieae*: Heterostemoni *Dsf.* affin.

A. nobilis. Wall. t. 1. 2.

Patria vix non Martaban, provincia regni Burmanici ad oram Tenasserim sita. Cultam tantum observavi pr. rip. dextr. fluminis Salven, ad urbem Martaban et ad Kogun, floribus onustam mense Martii. Arb. 30—40. ped.

Tab. 3. *Sterculia populifolia Rb.* hort. Beng. 50. In Coromandelia detexit Benj. Heyner misitque in hort. bot. Calcutt., ubi prima vice floruit Aprili 1823. Fruct. mat. Junio.

Tab. 4. *Hibiscus Lindleyi Wall.*; caule suffruticoso, petiolis pedunculisque scabris et aculeatis; foliis subrotundo-cordatis, palmatin 3—7-partitis, lobis lanceolatis acuminatis serratis; floribus axillaribus solitariis; involucelli foliolis linearibus hispidis apice bilobis; corolla patentissima; capsula adpresse pilosa sericea, demum glabra. — Hab. in regno Burmanico versus Segain, et in monte Avae Taong Dong dicta, fl. et fructif. Nov.

Tab. 5. *Anneslea Wall.*

Cal. basi bibracteatus, profunde partitus in lobos 5 subinaequales, persistentes, aestivatione imbricatos. *Cor.* monopetala, ovata, perigyna, fauce contracta 5-fida, laciniis lobis calycinis oppositis. *Stam.* numerosa, erecta, inclusa, serie duplici disco perigyno inserta, distincta; antheris linearibus, adnatis, longe cuspidatis. *Ovarium* turbinatum, subinferum, triloculare, polysporum; ovulis ex apice placentae centralis ope funicolorum brevium suspensis. *Styl.* 1. cylindricus, subpersistens. *Stigm.* 3. subulata. *Bacca* infera sicca globosa, bracteis binis persistentibus suffulta, lobis calycinis coronata, trilocularis, loculis 1—3-spermis. *Sem.* pendula, arillata, *embryone* replicato, cylindrico, inverso.

Ternströmiaceae. Cleyerae prox.

Arbor (30 ped.) fol. exstipulatis integerrimis sparsis, floribus axillaribus longe pedunculatis fragrantibus.

A. fragrans t. 5. reperi in sylva prope Moalmeyn, in Martabania, fl. Jan. fruct. April.

Tab. 6. *Phaseolus fuscus Wall.* Annuus,

cano-pubescens, pilosulus, volubilis, ramosissimus; radice fibrosa, ramis filiformibus sulcatis; foliolis ovatis, acutis, integris, racemis pedunculatis foliis brevioribus; floribus extus lucidis; calyce resinoso-punctato, quadridentato, dento inferiore elongato; carina subrostrata, incurva; legumine hirsuto, plano, lineari. — Hab. ad Prome in regno Burmanico, florens leguminibusque immaturis onustus initio anni. In horto bot. Calc. fl. prima vice Mart. 1827.

Tab. 7. *Caralluma crenulata Wall.*; ramis erectiusculis, rigidulis, tetragonis, lucidis, laevibus, sinuatis, multidentatis, dentibus porrectis; foliis subcordatis, plicatis, recurvis; flor. terminalibus umbellatis, planis; lacinlis corollae triangulari-ovatis, acutis fimbriatis; corona staminea quinquefida, lobis apice truncatis crenatis. — Hab. in arenosis montium prope urbem Segain, ad ripam dextram fluminis Irawaddi, contra Avam. sitam, fl. Nov. In horto bot. Calc. fl. Aug. 1826. Umbella circiter 20-flora, cor. atroviolacea, eleganter concentrice fasciata, fasciis flavo-virentibus.

Tab. 8. *C. fimbriata Wall.* ramis elongatis, attenuatis, apice nutantibus, obsolete sinuato-denticulatis; foliis lineari-lanceolatis, acutis, planis; flor. axillaribus, solitariis, subcampanulatis, nutantibus; lacinlis corollae apice falcatis, marginibus replicatis fimbriatis; foliolis coronae antheris alternantibus bicornutis. — Hab. in collib. sterilibus arenosis ad Yenangeum fluminis Irawaddi, petroleo et fossilibus tantum uberibus, et inter ruinas urbis Pagamew, florens (ut etiam in hort. Calc.) et fructif. Sept.

Tab. 9. *Curcuma Roscoëana Wall.*; spica centrali oblonga, tetragona, coccinea, nuda, bracteis ligulato-porrectis, quadrifariis; anthera cristata, loculis discretis, ecalcaratis; foliis oblongis subcordatis. — Hab. in Pegu et ad oram Tenasserim; fl. tempore anni pluvioso.

Tab. 10. *C. cordata Wall.*; rad. digitato-palmata, tuberibus plurimis globosis, ex apice filorum subfusiformium pendulis; foliis ovato-cordatis, acuminatis, concoloribus, utrinque sericeo-villosis, petiolos longitudine aequantibus; spica centrali, supra vaginas subsessili, oblongo-cylindrica; bracteis ovatis, obtusis, villosis, ore amplissimo patentibus, comae lucidis, purpureis, spicae fusco-maculatis. — Hab. in montibus ripae Irawaddi e regione Prome, florens tempore pluvioso. In horto Calc. fl. Aug.

Melanorrhoea Wall. *Sepala* 5 in calycem calyptraceum, quinquenervium, caducum, valvatim cohaerentia. *Petala* 5, raro 6, aestivatione imbricata, persistentia, infra fructum aucta. *Stam.* plura distincta, toro convexo inserta. *Pist.* 1. *Ovar.* oblique lenticulare, stipitatum, 1-loculare, 1-sporum: ovulo suspenso chorda funiculari libera, e fundo loculi adscendente. *Styl.* lateralis, verticis ovarii. *Stigma* parvum, convexum. *Fruct.* indehiscens, coriaceus, depresso-reniformis, obliquus, pedicellatus, *involucro* corolline stellatim patente, maximo suffultus. *Sem.* exalbuminosum, decumbens. *Cotyled.* carnosae, crassae. *Radic.* lateralis, adscendens et in commissuram cotyledoneam replicata.

Terebinth. Anacardieae. Arb. magna, habitu

Semecarpi, omnibus partib. succo scatens ferrugineo, a contactu atmosphaerae cito in atrum converso, coma late protensa, fol. ampla, coriacea simpl. integerrima, decidua, penninervia. Panic. axill. oblongae, fructif. amplae, laxae, involucr. rufis, demum ferrugin.

Tab. 11. 12. *Melanorrhoea usitata Wall.*; foliis obovatis, obtusissimis, villosis. — Provenit in convalle magna, Kubbu dicta, regni Munipuriani Hindustaniae, Sillet et Tipperae contermini; in imperio Burmanico et ad oram Tenasserim usque ad Tavoy, inter gradum 25 et 14 latit. merid. Ipse observavi juxta ripam sinistram Irawaddi fluminis ad Prome; in provincia Martabaniae ad urbem Martaban, ad Kogun fluminis Saluen et ad Neynti fluminis Attron. Floret initio anni; fruct. mat. a fine Martii ad med Maii. Liefert Firniss.

Tab. 13. *Hiraea hirsuta Wall.*; foliis obovatis, breve acuminatis, basi retuso-subcordatis, utrinque, ramis panicul isque vestitis pilis longis, patentibus; samaris oblongis, dorso nudis, apice emarginatis. Hab. in imperii Burmanici montibus Prome vicinis, et ad basin montis Taong-Dong dictae, florens et fructigera a mense Augusti usque ad finem anni.

Tab. 14. *Cardiospermum canescens Wall.*; cano-villosum, foliis biternatis, foliolis cuneato-obovatis grosse serratis, intermedio subpetiolato, basi cuneata integerrimo, lateralibus sessilibus. — Frequens secus ripas Irawaddi, ad Pegamew, Prome, Seguen et Avam. Floret et fructificat toto anno.

Abelia RBr. Cal. foliaceus 5-2 partitus. *Cor.* subinf. etc. RBr.

Tab. 15. *A. triflora Wall.*; floribus corymbi congesti ternatis; lateralibus tribracteatis; calycibus quinquepartitis; foliis ovato-lanceolatis, acuminatis, integerrimis. RBr. — Hab. in montibus meridionalibus provinciae Kamaon, Himalayam versus, ubi detexit plantarum collector meus Robertus Blinkworth. Floret mense Maii.

Matonia RBr. Mscr. Sori dorsales rotundi, e puncto confluentiae venularum plurium orti. Indusium orbiculatum, peltatum. *Capsulae* sessiles, in serie simplici circa receptaculum dispositae.

Habitus. Filix pulcherrima, laevis, fronde subbipinnata. Pinnae plures hinc superiores, pauciores, inde secundae, omnes pinnatifidae, lobis integerrimis, singulis basi, nunc utroque latere, nunc inferiore tantum monosoris, raro bisoris. *RBr.*

Gen. valde distinctum a R. Brown dicatum amico suo Georgio Maton M.D. Colleg. Reg. Med. nec non Soc. Regiae Socio, Soc. Linaeanae Vice-Praesidi; viro aestumatissimo, hist. nat. scrutatori indefesso, botanico perito, scriptisque variis optime merito. *Matonia Sm.* teste ipso *Elettaria.*

Tab. 16. *Matonia pectinata. RBr.* Mscr. Hab. in monte vulgo Ophir dicto, 4000 fere pedes alto, milliaria 36 ab urbe Malacca distante, versus cacumen, ubi anno 1815 detexit Guil. Fargubar, Militum Tribunus.

Etiam aliud genus habitu *Aspid. trifoliati*, indusio *Woodsiae*, refert venas sub soro conniventes: *Hypoderris RBr.*

Cometes Burm.

Cal. 5-partitus. *Petala* nulla. *Stamina* imo calyci inserta, fere hypogyna, antherifera 5, infra cum totidem sterilibus membranaceis in urceolum connata. *Anth.* biloculares. *Ovar.* monospermum, ovulo adscendente, funiculo e basi cavitatis orto. *Stylus* 1. *Stigm.* 3. *Pericarp.* utriculus calyce persistente inclusus, appendicibus setaceo-ramosis, post anthesin auctis et expansis involucratus. *Semen* adscendens, chalaza laterali. *Album.* unilaterale. *Embr.* peripliericus, rectus; radic. infera, *RBr.* mscr.

Affin. Cum *Pterantho* Forsk. parvulum tribum efformat; hinc Illecebreis proximum inde ad Amaranthaceas veras per *Desmochaetam, Digeram* et *Saltiam* Nob, hodie (quae *Achyranth. papposa* Forsk.) minus arcte tamen accedens. *RBr.*

Tab. 17. *Cometes surattensis Burm.* Ad sinum Arabicum prope Bussovam lectam communicavit Dom. Rob. Taylor anno 1819.

Tab. 18. *Cometes abyssinica RBr. Saltia abyssinica RBr.* ap. Salt, in it. Abyss. append. B. p. 376.

Hab. in Abyssinia, ubi super rupibus ad Dixou legit Dom. Salt. Herb. Banks.

Tab. 19. *Impatiens reticulata Wall.*; laevis, carnosa, basi repens; foliis oppositis, lincari-oblongis, serratis, acutis, basi retusis, subsessilibus; pedunculis axillaribus, solitariis, unifloris, folio brevioribus, fructiferis deflexis; petalo inferiore reticulato, calcare brevi, incurvo. — Hab. ad loca depressa ac humida in Pego, pr. Bangoon. Floret et fruct. profert Aug.

Tab. 20. *Clematis subpeltata Wall.*; volubilis et scandens; foliis simplicibus, laevibus, ovato-cordatis, acutis, integerrimis vel obsolete crenulatis, basi angustissime peltatis; petiolis cirrhatis; paniculis axillaribus laxis, folia aequantibus, floribus apetulis, extus ferrugineo-tomentosis; sepalis ovatis. — Hab. in monte Taong Dong dicta prope Avam; fl. Novb.

Tab. 21. *Eranthemum cinnabarinum Wall.*; foliis oblongo-ellipticis, attenuatis, longissime acuminatis, glabriusculis; racemis terminalibus, recurvato-patentibus, paniculatis; bracteis filiformibus; floribus subsessilibus, secundis; laciniis corollae ovatis. — Hab. prope rupes ad Logla in Martabania. Floret Martio.

Tab. 22. *Dillenia scabrella Rxb.* h. Beng. pag. 43. — Hab. in sylvis Bengalae orientalis. In horto Calc. floret initio annni, fruct. maturescunt mense Maii.

Tab. 23. *Dillenia ornata Wall.*; foliis obovatis, remote crenulato-denticulatis, petiolatis, supra glabris, subtus pubescentibus; floribus ramulorum terminalibus solitariis. — Hab. in Martabania in sylvis riparum fluminum, Attran et Saluen, florens Martio. (Beschluss nächstens.)

---

35) Leipzig bei Fr. Hofmeister: *Iconographia botanica* etc. auctore Lud. Reichenbach etc. Cent. VII.

(Vergl. Nro. 29.)

Die siebente Centurie beginnt mit einer sehr interessanten Nachlese von einigen schon in der ersten

Centurie abgebildeten Veilchenarten, die aber, wie es scheint, noch nicht hinlänglich beachtet und erkannt wurden, weswegen der Verf. auf der ersten Tafel (Tab. DCI.) unter Fig. 820—22 sie nochmals in sehr vergrösserten Blüthentheilen darstellt, und nebenbei noch folgende in die Augen fallende Unterscheidungszeichen angiebt:

„An *Viola canina* ist der Sporn fast länger als seine Platte, *gelblich*, die Kerbe setzt sich unten in eine Furche fort, die Platte ist concav, an der Spitze mit einem bestimmten Fältchen von der Basis bis über die Mitte weiss, schwarz linirt, *kürzer* als die seitlichen Blumenblätter, fast abgestutzt, bis zum Rande, so wie die übrigen Blumenblätter, lebhaft blau."

„An *Viola Riviniana* ist der Sporn kürzer als seine Platte, *weisslich*, an der Spitze mit einer Kerbe, die sich in eine Furche fortsetzt, Platte *etwas zusammengelegt*, fast rhombisch, länger als die seitlichen Blumenblätter, von der Basis bis fast zur Mitte weiss, schwarz linirt, bis zum Rande so wie die übrigen Blumenblätter wässrig lila."

„An *Viola sylvestris* ist der Sporn kürzer als seine Platte, *violett*, von der Seite zusammengedrückt, an der Spitze stumpf abgerundet, und nicht ausgekerbt und nicht gefurcht, die Platte umgekehrt eyrund, flach, *nur an der Basis weiss*, schwarz linirt, ausserhalb der Basis oft von einem dunkleren Mondfleckchen umgränzt, bis zum Rande, so wie die übrigen Blumenblätter lilafärbig.

Die DCII—DCXIX. Tafel stellt in 18 Figuren

eine sehr schöne Reihenfolge von *Biscutellae* dar, namentlich *Biscutella auriculata*, *erigerifolia DeC.*, *hispida DeC.*, *cichoriifolia Lois.*, *lyrata L.*, *erucifolia Rchb.*, *maritima Ten.*, *raphanifolia Poir.*, *ciliata DeC.*, *depressa VV.*, *Columnae Ten.*, *apula L.*, *obovata Desf.*, *obcordata Rchb.*, *laevigata L.*, *coronopifolia All.*, *ambigua DeC.*, *saxatilis Schl.* Von diesen gehören jedoch nur 3 in die deutsche Flora, nämlich *B. hispida*, die von Müller auf der Insel Veglia in Istrien gesammelt und als *B. auriculata* ausgegeben wurde, dann die bekannte *B. laevigata*, von welcher *B. alpestris W. Kit.* nicht verschieden ist, und endlich die *B. saxatilis Schl.*, die am Monte spacato bei Triest vorkommt, und sich von voriger kaum anders als durch scharfhöckrige Schötchen unterscheidet.

Von T. DCXX—VIII. finden sich einige nahe verwandte Saxifragen, nämlich *S. umbrosa L.*, *hirsuta L.*, *punctata L.*, *serratifolia Mack.*, *elegans Mack.*, *modesta Rchb.*, *polita Haw.*, und *Geum L.*, gewiss ein sehr verdienstliches Unternehmen, welches zur gesicherten Bestimmung beitragen wird. Es folgen *Primula carniolica Jacq.* und die erst neuerlich bekannt gewordene *Pr. venusta Hort.*, die wohl früher als einerlei Arten betrachtet wurden, nun aber hinlänglich erläutert sind. Sie wachsen beide beisammen an dem Kobila Felsen bei Idria.

Das folgende (64ste) Heft setzt die Erläuterung der Primeln fort, mit *Primula intrusa Rchb.* (der Pr. norvegica und sibirica verwandt, aber von ersterer durch eine präsentirtellerförmige Blume und stum-

pfe Blätter, von letzterer durch ovale Blätter, niedrigen Schaft und weite an der Basis eingedrückte Kelche, und breitere gekerbte Abschnitte des Blumensaumes verschieden.) Es folgen *Pr. ciliata Morett.*, vom monte Sumano; die Blumen gelb. *Pr. hirstuta Vill.* (ciliata Schrnk) die schöne Art aus den Tyrolergebirgen; von Elsmann auf der Zielalpe gesammelt, und von Sauter bei Zirl. *Pr. villosa Jacq.*; ebenfalls eine Zierde obgedachter Alpen. *Pr. pubescens Jacq.* Von dieser sind einige Formen abgebildet, die uns jedoch von der Wulfen's'chen Pflanze in Jacq. misc. I. F. 20. wesentlich abzuweichen scheinen. *Pr. latifolia Lap.* aus den Pyrenäen. *Pr. crenata Lam.* (marginata Curt.) vom Col de Tende bei Nizza, blaublumig der *P. hirsuta* verwandt. Endlich *Pr. uralensis Fisch.* mit Blätter und Blumen von *officinalis. Xeranthemum cylindraceum*, mit dem *inapertum W.* beschliessen das 65ste Heft.

Das 66ste liefert zu dem vorigen eine Nachlese mit *Xeranthemum annuum* aus der Gegend von Ofen. Es folgen *Centaurea pectinata L.*, *Gladiolus byzantinus Mill.* als die vierte europäische Species, *Veronica filiformis*, und *biloba Vahl*, *Stachys corsica Pers.*, *Euphorbia fragifera Jan.*, die herrliche Species aus der Gegend von Triest, *Kernera auriculata Rchb.* (mit K. saxatilis, Myagrum saxatile L., verwandt, doch wesentlich durch tief pfeilförmige Stengelblätter verschieden), *Jonopsidium acaule DeC.*; ein niedliches Pflänzchen von Holl in Portugal gesammelt, und

endlich *Sagina decandra Rchb.*, ein neuer Bürger der deutschen Flora, und schon vor vielen Jahren von Frölich in den Alpen des Allgaus gesammelt und mit dem Namen *Arenaria sedoides* belegt, auch kommt sie in Parry's Reise als *Arenaria quadrivalvis R. Br.* vor. Sie dürfte nun wohl öfters aufgefunden werden.

Es beginnt nun mit dem 66sten bis zum 70sten Hefte, also in einer Reihenfolge von 50 Tafeln eine Monographie von *Orobanchen*, die alles übertrifft, was bisher in der Art geleistet worden, und die ihre Gegenstände, sowohl im Text durch deutliche auf vollständige Vergleichung beruhende Diagnosen mit den gehörigen Erläuterungen, den Wohnörtern u. a., als bei den Tafeln in Zeichen, Stich und Colorit so abhandelt, dass hier schwerlich noch etwas Anderes zu wünschen übrig bleibt, als dass diese Sammlung in die Hände aller unserer Botaniker zu Nutz und Frommen der Wissenschaft kommen möge. Es kann unsere Absicht nicht seyn, hiebei ins Einzelne zu gehen, oder von jeder Art die Diagnosen anzugeben, die ohnehin in des Verf. Flora germ. excurs., in so fern sie dahin gehören, mitgetheilt erscheinen; vielmehr müssen wir uns begnügen, die Nomenclatur darzulegen, und etwa die Wohnorte der deutschen Arten hinzuzufügen.

Die Tab. DCLI. enthält als generelle Einleitung die Zergliederung der Blüthe und Darstellung des Gattungscharakters der *Orobanche laxiflora Rchb.* in nicht weniger als 27 Figuren, die zum Theil im vergrösserten Maassstabe vorgestellt sind. Dennoch

finden wir bei den einzelnen Arten abermals das Characteristische in den einzelnen Blüthentheilen ausgehoben, und alles Aehnliche zusammengestellt, wie man es von einem so trefflichen Systematiker nur erwarten durfte.

Orobanche minor Sutt. in 4 verschiedenen Formen aus verschiedenen Gegenden von Frankreich und England. (Gelegenheitlich wird hiebei eine von Hinterhuber bei Salzburg gesammelte O. platystigma Rchb. erwähnt, wovon vollständigere Exemplare zu erwarten sind.) *O. barbata Poir.* (apiculata Wallr.) — *O. nudiflora Wallr.* — *O. rubra Hook.* — *O. Epithymum DeC.* Von Ziz bei Mainz, von Binder bei Regensburg gesammelt. — *O. caryophyllacea Sm.* Auch abgebildet in Gaud. helv. W. t. 1. Sie ist eine der gemeinsten Arten, gross, die Blume röthlichgrau mit schwarzrother Narbe. Geruch wie die Gartennelken. Wohnort auf Wiesen mit Leguminosen, zwischen Salzburg und Gredig häufig. — *O. Galii Duby*, cum varietatibus *eriostemon*, *adenostemon* et *grandiflora Rchb.* auf *Galium Mollugo*. — *O. cruenta Bert.* — *O. condensata Moris.* — *O. gracilis Sm.* Irrig von Schultz als *O. caryophyllacea* angegeben. Von Dr. Schnitzlein auf Wiesen bei Monheim an *Lotus corniculatus* gesammelt. — *O. major L.* bisher allgemein verkannt, und wohl kaum in Deutschland einheimisch. Die Blume im Leben blassviolett, zuletzt braun. — *O. elatior Sutt.* Eine sehr schöne gelb blühende Art auf *Medicago sativa* und *falcata* unter Dorngebüsch. — *O. varie-*

gata Wallr. Von Heynhold bei Inspruck gesammelt. — *O. strobiligena Rchb.* und *O. laxiflora Rchb.;* beide vom Verf. bei Dresden gesammelt. — *O. pruinosa LaP.* — *O. alba Steph.* et *M. B.* — *O. nudiflora Wallr.* — *O. loricata Rchb.* Von Spitzl bei München gesammelt. Hieher gehört auch die von Schultz, Beiträge S. 9. beschriebene *O. flava Mart.* — *O. Medicaginis Duby.* — *O. amethystina Thuill.* — *O. crinita Viv.* — *O. Rapum Th.* — *O. foetida Desf.* — *O. coerulescens Steph.* Schon vor 36 Jahren vom Prof. Duval bei Regensburg gesammelt. — *O. cumana Wallr.* — *O. coerulea Vill.* Von Spitzl bei München entdeckt, und für die Fl. germ. exsicc. eingelegt, die jedoch von französischen Exemplaren etwas abzuweichen scheint. — *O. arenaria Borkh.* Aus der Wetterau. — *O. longiflora Pers.* — *O. ramosa L.*, eine der gewöhnlichsten auf Hanffeldern vorkommende Art. — *O. lavandulacea Rchb.* — *O. caesia Rchb;* die 8 letzteren Arten kommen im frischen Zustande mit mehr oder weniger blauen Blumen vor. — *O. coccinea M. B.* Eine treffliche mit einblüthigem Stengel abweichende Art. Endlich *Cistanche lutea Lk.* aus Portugal, und bei Tanger von Salzmann gesammelt.

Wohl wäre zu wünschen, dass die Pflanzenfreunde nun diese Gattung näher beobachten, und bei Auffindung einzelner Arten den Standort und die Mutterpflanze genau untersuchen möchten, um noch weiters in die Natur dieser so merkwürdigen Gewächse einzudringen.

Literaturberichte

zur

allgemeinen botanischen Zeitung.

Nro. 13.

Wallroth.

35) Norimbergae sumptibus J. L. Schrag, 1831. *Flora cryptogamica Germaniae.* Auctore Fred. Guil. Wallrothio, Medicinae et Chir. Doct., circuli Northusani Physico regio etc. etc. Pars prior, continens Filices, Lichenastra, Muscos et Lichenes. Auch unter dem Titel: *Compendium Florae Germanicae.* Sectio II. Plantae cryptogamicae s. cellulosae scripserunt Matth. Jos. Bluff et Carol. Ant. Fingerhuth. Tomus III. pag. XXVI. et 654 in 12.

Gegenwärtiges Werk bildet, wie der Titel sagt, zunächst eine Fortsetzung der mit so vielem Beifalle aufgenommenen Flora von Bluff und Fingerhuth, und soll gleich dieser dem Botaniker auf grössern und kleinern Excursionen ein bequemes Nachschlagebuch zum Untersuchen bieten. Dass gerade Hr. Wallroth sich der Bearbeitung des kryptogamischen Theiles unterzog, ist um so erfreulicher, da derselbe nicht nur aus seinen früheren Schriften über die Flora Hallensis als ein erfahrner Kryptogamenkenner bekannt ist, sondern auch zu denen gehört, die für einen wichtigen Zweig des

kryptogamischen Studiums, die Lichenologie, eine ganz neue Bahn gebrochen haben, so dass wir also von ihm nicht bloss eine compilatorische Zusammenstellung — die an und für sich schon interessant wäre, da wir seit den Taschenbüchern von Hoffmann und Weber und Mohr keine Uebersicht der kryptogamischen Schätze Deutschlands erhalten haben — sondern auch die reifen Früchte tieferer Studien erwarten dürfen. In der That finden wir durch das ganze Büchlein so viele eigenthümliche Ansichten und Beobachtungen niedergelegt, dass wir es für unsere Pflicht erachten, unsere Leser durch einige Mittheilungen aus demselben bei Zeiten darauf aufmerksam zu machen.

Der Verf. giebt zuerst eine gedrängte Uebersicht der im gegenwärtigen ersten Bande enthaltenen Ordnungen, Gattungen und Rotten, was als sehr zweckmässig auch bei einer neuen Auflage des phanerogamischen Theiles zu empfehlen seyn dürfte. Die ausführlichen Characterc finden sich sodann an der Spitze der zu jeder Abtheilung gehörenden Individuen. Die Klasse der Filices, deren sogenannte Sporen der Verf. sehr richtig als Embryonen betrachtet, zerfällt in die 5 Ordnungen der *Rhizopterides, Conopterides, Phyllopterides, Cnemipterides* und *Stachyopterides.* In der ersten Ordnung stehen die Gattungen *Isoëtes, Pilularia, Salvinia* und *Marsilea;* in der zweiten: *Equisetum,* in der dritten die sogenannten ächten *Farne,* in der vierten, die sich von letzteren vorzüglich durch die zarte, elastische und hygrometrische Structur des

Laubes, den Mangel der Oberhaut und der Spaltöffnungen, die Anheftung der zweiklappigen Sporangien an den Rand der Fiedern, und die gegliederten an ein Mittelsäulchen befestigten Embryone unterscheidet *Hymenophyllum*, und in der fünften *Osmunda, Botrychium, Ophioglossum* und *Lycopodium*. Zur Gattung *Blechnum* wird auch das *Acrostichum septentrionale L.* gebracht; eben so wandert *Pteris crispa* zu *Struthiopteris*. — Die zweite Klasse bilden die *Lichenastra* oder Aftermoose. Mit diesem Namen bezeichnet der Verf. die sogenannten *Musci hepatici* und stellt dieselben zwischen die Farne und Laubmoose in die Mitte, was sich durch die besondere Entwicklung des Laubes und selbst der Frucht allerdings rechtfertigen lässt, nur hätten wir alsdann die Homalophyllen als eigne Klasse lieber weiter unten angeführt gesehen. Auch billigen wir vollkommen, dass der Verf. den sinnlosen Namen *musci hepatici* ausgemerzt hat, obwohl wir gestehen müssen, dass uns der neuere: *Lichenastra* auch nicht besonders anspricht. Es zerfällt diese Klasse in die Ordnungen *L. cryptocephala*, mit *Riccia* und *Sphaerocarpos*, *L. ceratocephala* mit *Anthoceros*, *L. sphaerocephala* mit *Targionia, Marchantia* und *Grimaldia*; und *L. tetracephala* mit *Jungermannia*. Letztere Gattung ist ungetrennt beibehalten, jedoch mit zweckmässigen Unterabtheilungen versehen, und grösstentheils nach Hooker bearbeitet. *J. hamalifolia Hook.*, *J. oreadensis Hook.*, *J. gypsophila Wallr.*, *J. cylindrica Wallr.*, *J. Francisci Hook.*,

J. Taylori Hook., *J. Makaji Hook.* und *J. lycopodioides Wallr.*, sind als sehr interessante neue Beiträge zu Deutschlands Flora zu betrachten, und wurden von dem Verf. theils auf dem Harze, theils im Thüringer Walde entdeckt. — Bei den Laubmoosen, die in *Astomi*, *Anoplostomi* und *Odontostomi* eingetheilt werden, hat sich der Verf. hinsichtlich der Eintheilung und der Gattungen an Hedwig's und Schwägrichen's Werke, hinsichtlich der Arten aber vorzüglich an Bridel's Bearbeitung dieser Familie in der Bryologia universa, so wie an die Bryologia germanica gehalten. *Archidium phascoides* ist wieder zu *Phascum* gezogen, während *Bruchia* davon gesondert erscheint. Unter *Gymnostomum* sind wieder *Schistidium*, *Pyramidium* und *Physcomitrium* vereinigt. *Coscinodon* und *Oreas* wandern zu *Weissia*; *Fissidens*, *Campylopus* und *Oncophorus* zu *Dicranum*; *Racomitrium* zu *Trichostomum*. *Ceratodon* bleibt als eigne Gattung stehen. *Desmatodon* und *Didymodon* bilden nur Eine Gattung, *Barbula* und *Syntrichia* sind dagegen getrennt. *Catharinea* und *Pogonatum* kommen wieder zu *Polytrichum*; *Cryphaea* und *Anomodon* zu *Neckera*; *Diplocomium* und *Paludella* zu *Meesia*. *Hypnum*, *Isothecium* und *Pterygophyllum* stehen in Einer Gattung beisammen, eben so *Bryum*, *Webera* und *Mnium* (Polla). *Aulacomnion* ist dagegen unter dem Namen *Mnium Dill.* als eigne Gattung beibehalten. Bei *Encalypta* stellt der Verf. eine neue Art, *E. clausa*, auf, die sich von

E. vulgaris durch eine „calyptra basi limbum marginantem mentiente inflexa aperturamque obturante umbonata“ unterscheiden soll. Wir haben jedoch bereits in Flora 1829. Bd. 2. Ergänzbl. p. 23 darzuthun gesucht, dass ein ähnliches Verhältniss der Calyptra in der Jugend bei allen Moosen mit cylindrischer Haube Statt finde.

Ueberhaupt scheint dem Verf. Alles, was wir in einer Reihe von vier Jahren bei mannigfachen Gelegenheiten über die Gattungen und Arten der Laubmoose in diesen Blättern niedergelegt haben, unbekannt geblieben zu seyn; er würde alsdann gewiss manche von ihm gestrichene Gattung beibehalten, manche unhaltbare Art aufgehoben, und viele andere mit schärfern Characteren umschrieben haben. Zwei neue *Brya* — *Br. umbrosum Wallr.* und *Br. gypsophilum Wallr.* — empfehlen wir noch einer genauern Untersuchung. — Bei weitem den grössten Theil des Werkes von Seite 285 — 584, nehmen die nun folgenden Flechten ein, und man sieht aus der gründlichen Bearbeitung derselben deutlich, dass der Verf. sich diese Familie zum Hauptstudium erkoren hat. Es ist wirklich erstaunlich, welchen Aufschwung dieser Zweig der botanischen Wissenschaft innerhalb einem Decennium gewonnen hat, und nur zu bedauern, dass einige Bearbeiter dieser Familie, von einer unseligen Graecomanie behaftet, sie mit einem so gelehrten griechischen Wortschwall umgürtet haben, dass es nicht nur dem Anfänger, sondern auch selbst dem geübteren Botaniker Mühe kostet, sich in dieses Labyrinth neuge-

schaffner Kunstausdrücke hineinzufinden, und dass beide dadurch von dem Studium dieser Familie mehr abgeschreckt als angezogen werden. Wir schätzen und erkennen mit Dank die Entdeckungen, welche wir jenen Männern zu verdanken haben, und sind weit entfernt, den Ruhm, der ihnen gebührt, durch diesen Vorwurf *nur im* Geringsten schmälern zu wollen; allein wir leben der Ueberzeugung, *dass so* einfache Organismen, wie die Flechten sind, auch in ebenso einfacher ungekünstelter Sprache in die Wissenschaft eingeführt werden können, und dass bei *der* Mittheilung neuer Erfahrungen nicht nur berücksichtigt werden *müsse*, *was* wir geben, sondern auch *wie* wir es geben. Der Grundsatz vieler Neueren, für jede Familie eigne Kunstausdrücke zu schaffen, schadet der Wissenschaft bestimmt mehr, als *er ihr nützt*, *indem* er nicht nur das Studium erschwert, und am *Ende eine babylonische* Sprachverwirrung herbeiführt; sondern auch den Erfahrungen, die wir aus dem morphologischen Studium der Pflanzen schöpfen, gänzlich widerspricht. So würden wir z. B. jenen Theil der kryptogamischen Gewächse, der dem Stengel höherer Familien entsprechend, den Fructificationen als Stütze dient, aber es noch zu keinem phyllogonischen Prozesse bringt, ohne Rücksicht auf seine Gestalt, durchaus *thallus* nennen, während er jetzt bald unter diesem Namen, bald als *blastema*, *frons*, *filum*, *hypha*, *stroma*, *crusta*, *cephalophorum* u. s. w. vorkommt.

Es würde zu weit führen, wenn wir auch in der Familie der Lichenen unserm Hrn. Verf. Schritt

vor Schritt folgen wollten, wir begnügen uns hier, darauf aufmerksam zu machen, dass der Verf. lediglich die Lagerungsverhältnisse der Speirematen oder Sporen, so wie die Bildung der Cymatien oder Apothecien seiner Eintheilung zu Grunde gelegt, und die Form des blastema oder thallus als Gattungsmerkmal aufgegeben hat. Dadurch verschwinden viele von Acharius u. a. aufgestellte Gattungen, und es wandert z. B. *Opegrapha* und *Gyrophora* zu *Graphis*; *Lecidea*, *Cenomyce* und *Stereocaulon* zu *Patellaria*; *Lecanora*, *Cetraria*, *Evernia*, *Cornicularia*, *Borrera*, *Ramalina*, *Usnea*, *Alectoria*, *Sticta* und *Collema* zu *Parmelia* u. s. w. Die einzelnen Arten sind mit einer solchen Genauigkeit beschrieben, und mit einer so vollständigen Synonymie versehen, dass dieses Werkchen jedem Lichenologen unentbehrlich wird, und gewiss zu den ausgezeichnetsten Erscheinungen gehört, die wir in diesem Fache in neuerer Zeit erhalten haben. Möchte der Hr. Verf. auch bald die übrigen Klassen der kryptogamischen Gewächse, mit derselben Genauigkeit bearbeitet, nachfolgen lassen!

Ein vollständiges Register macht den Beschluss, und erleichtert so ungemein den Gebrauch dieses in jeder Beziehung höchst schätzbaren Büchleins.

(Beschluss der Recension Nro. 34.)

Plantae asiaticae rariores auctore Wallich etc.

Gastrochilus Wall. Cor. duplici serie 6fida. Laciniae inferiores cum basi filamenti in tubum coalitae; inferior sive labellum gibboso-ventricosum.

Anthera nuda, loculis obtusis connectivo retuso longioribus.

Scitaminea inter *Alpiniam* et *Kaempferiam*. Habitus: Herbae acaules vel caulescentes, radice repente, vel fibroso-ramosa, tuberibus subsessilibus, fasciculatis; spica radicali vel terminali imbricata; floribus elegantissimis nutantibus, tubo longissimo, labello ventricoso (unde nomen).

Tab. 24. *Gastrochilus pulcherrima Wall.* caulescens, foliis lanceolatis subsessilibus; spica terminali secunda, tubo corollae incluso. — Hab. ad Rangoon in sylvis; floret Aug.

Tab. 25. *Gastrochilus longiflora Wall.* acaulis, foliis oblongo-cordatis, longe-petiolatis, spicis radicalibus; tubo corollae longissimo exserto. — Hab. in sylvis pr. Rangoon; oliam observavi in Martabania. Floret Aug.

Nur noch einige kurze Bemerkungen mögen über diese erste Lieferung hier erlaubt seyn:

Anneslea nannte Wallich seine Gattung Tab. 5. weil er die gleiches Namens von Andrews mit Salisbury *Euryalè* nennt. Letzterer Name kann insofern in der Botanik bleiben, als ihn Salisbury in Konigs ann. of botany II. allerdings früher (1806) als Lamark in seinem Système des animaux sans vertebres vol. II. (1816) generisch angewendet hat, indessen existirte der Name *Euryale* in der Zoologie für dasselbe Geschöpf schon früher. Wallich's *Anneslea* dürfte in Hinsicht auf ihre natürliche Verwandtschaft mit *Cleyrea* wohl noch

grossen Zweifeln unterliegen, und schon um der *bacca infera* willen vielleicht mehr den *Vaccinieen* verwandt seyn, der Bau der Antheren leitet sie hierher oder zu den Sapotaceen.

Die höchst elegante *Caralluma crenulata* möchten wir nicht vergeblich in die Gärten wünschen, so ostindisch ausgestattete Blüthen bieten unsere afrikanischen Stapelien nicht dar.

Die Gattung *Abelia* wünschten wir den orthodoxen Jünglingen vor Augen legen zu können, welche daran scheitern, dass der Magister, in dessen Worte sie schwören, die unauflösliche Reihe von den *Dipsaceen* bis zu den *Caprifoliaceen* noch nicht erkannt, und sie eine ganze Reihe *Ordines* benennen gelehrt hat, deren Namen sie nun nicht unter einem einzigen Begriff zu subsumiren verstehen, während sie in dem parallelen Falle bei den *Rubiaceen* diess zu thun sich nicht weigern, weil ihr Meister hierin dem ehrwürdigen Jussieu gefolgt ist. So treue Schüler haben freilich nicht Zeit an Parallelen zu denken, und dürfen es auch nicht! O saucta — et sicca! — —

Die schöne Farngattung *Matonia* eröffnet mit der neuen Gattung *Hypoderris* ein merkwürdiges Glied in der Metamorphose der Farne. Leider existirt von ersterer nur das einzige abgebildete Exemplar.

Cometes, so lange ein Stein des Anstosses, hat nun mit trefflicher Erläuterung durch R. Brown's Hand sichern Platz gefunden.

Eranthemum cinnabarinum giebt eine Prachtpflanze für Gärten.

Gastrochilus mag wohl ein passender Name für die mit ihm bezeichnete Gattung seyn, indessen hatte Dorn eine *Orchidee* früher so genannt, und der Name verbreitete sich so, dass er hier wenigstens zu berücksichtigen war.

Die hier abgebildeten ächten Dillenien zaubern den Beschauer in jene prächtigen Urwälder, wo auch die Ranunkeln sich als Bäume vollenden.

In der zweiten Lieferung finden sich:

T. 26. *Urena speciosa Wall.*; eine durch trichterförmige, in einer Rispe stehende, schön rosenrothe Blüthen ausgezeichnete Art. Sie blühte an den nakten Felsen des Taong Doug bei Ava im Dezember.

Tab. 27. *Kaempferia elegans Wall.*; blüht nachdem die Blätter vollendet sind, die Blume ist blassviolett, einfarbig. Häufig in Wäldern von Pegu und Martabanien, zur Regenzeit.

Tab. 28. *Justicia guttata Wall.*; vom Habitus der *J. Gendarussa*, doch Blätter und Blüthen grösser, leztere schmutzigweiss, dunkelroth geliegert. Auf den Pundua Bergen am östlichen Bengalen, blüht zu Anfang des Jahres, im botan. Garten zu Calcutta im December und Januar, also um dieselbe Zeit, wie die verwandte Art bei uns.

Tab. 29. *Dendrobium amplum Lindl.* Eine von den Arten, welche den Uebergang aus dieser Gattung zu *Bulbophyllum* bilden, wenigstens im Habitus dieser ähnlich. Gegenwärtige Art hat ziemlich grosse, grünliche, inwendig rothgelb feingefleckte Blüthen, die Platte der Lippe ist braun und

matt geadert. Wächst parasitisch am Berge Sheapore in Nepal, blüht während der Regenzeit.

Tab. 30. *Podocarpus latifolia Wall.*; allerdings verschieden von *P. macrophylla*, hat aber gleiches Vorkommen mit jenem. Wallich hatte ihn früher in seiner Schrift über den Nipal Sassafras und Kampferbaum für Pinus Dammara gehalten. Er wächst auf den Pundua Bergen, wo ihn Francis de Silva entdeckte, — blüht im März, und reift seine Früchte gegen Ende des Jahrs.

Tab. 31. *Ruellia alata Wall.*; vom geflügelten Stengel so genannt, die grossen Corollen sind lila, nach der Röhre hin blasser. Sie ist einjährig, wird 2 — 3 Fuss hoch, wächst nahe am Gipfel des Sheapore, an 10,000 Fuss hoch, und blüht im Juli, in noch bedeutenderer Höhe findet sie sich gegen Gossain Than am Himalaya.

Tab. 32. *Knoxia plantaginea Wall.*; die rübenartige Wurzel treibt in grosser Anzahl lanzettliche Blätter etwa wie *Scabiosa australis*; die Blüthenstengel tragen einen Blüthenkopf am Ende, zwei andere auf gegenüberstehenden Achselzweigen, die Blüthen selbst sind blassblau. Am Prome Gebürge am Ufer des Irawaddi, im Königreiche der Burmanen, gegen Ende des Jahres.

Tab. 33. *Aphanochilus polystachyus Wall.* (*Perilla fruticosa Don.* prodr.?) Die Gattung hat bereits Bentham in seiner trefflichen Bearbeitung der Labiaten erläutert. Gegenwärtige Species hat schmutzig ochergelbliche kleine Blüthen in den sehr dichten gegipfelten Endähren, und wächst auf

den sehr hohen Gebürgen Sheapore und Chandaghiri, wo sie während der Regenzeit blüht.

Tab. 34. *Aphanochilus flavus Wall.*; voriger Art ähnlich, die Blüthenähren aber nicht gipfelt, sondern zum Theil in den tieferen Blattachseln, die Blüthen schwefelgelb, Blätter weit grösser. Sheapore und gegen Gossain Than, wie vorige Art.

Tab. 35. *Liparis longipes Lindl.*; über ein Fuss hoch, zwei sehr langgestreckte Blätter lassen aus ihren Scheiden den Schaft hervorgehen, welcher eine lange sehr dichtblüthige Aehre trägt, die Blüthen sind weiss, mit gelber Lippe. Sie wächst parasitisch an den Felsen der Gebürge um Sillet, wo sie so wie in Ceylon, in der heissen Jahrszeit blüht.

Tab. 36. *Eria paniculata Lindl.*; Parasitisch wie die Dendrobien herabhängend, mit mehreren dichten Blüthentrauben, welche an Veratrum erinnern, da selbst die Blüthen sich schon zur Regelmässigkeit hinneigen. Im Noakote Thal und auf den Pundua-Bergen, blüht im März.

Tab. 37. *Uraria cordifolia Wall.*; die Blüthen schwefelgelb, die Trauben derselben fast gegipfelt, die Blätter vielleicht die grössten in dieser Gattung, welche einen Theil der ehemaligen Gattung *Hedysarum* bildet. Bei Prome und Meaung am Ufer des Irawaddi an Bergen, blüht gegen den Jahreswechsel.

Tab. 38. *Coelogyne Gardneriana Lindl.*; Der Verf. erhielt nur ein einziges Exemplar dieser

prächtigen Orchidee durch Herrn Edw. Gardener, welcher sie aus dem Noakote Thal erhalten hatte. Die grossen Scitamineenblüthen sind ganz weiss.

Tab. 39. *Dendrobium formosum Roxb.* In den sehr grossen weissen Blüthen hat die Lippe einen ochergelben, strahlig gezähnten Fleck. Die Pflanze hängt von Bäumen herab und findet sich auf den Bergen um Sillet zur Regenzeit.

Tab. 40. *Dendrobium densiflorum Lindl.* Die grosse Blüthentraube gleicht der eines *Hedychium*, die Farbe der Blüthen ist ochergelb. Häufig auf den Bergen in Nepal, zur Regenzeit.

Tab. 41. *Aconitum ferox Wall.*; ein Napelloideum, dem eigentlichen *A. Napellus* sehr nahe stehend. Auf dem Gossain Than am Himalaya, Simore, Kamaon, und auf dem Gipfel des Sheapore, wo es zur Regenzeit blüht. Auch dieses Aconit ist in seinem Vaterland als giftig allgemein bekannt, und führt sogar vorzugsweise den Namen Visha, d. i. *Gift*, oder Ativishae, d. i. *das heftigste Gift.* Die in den angeführten Beobachtungen mitgetheilten Wirkungen dieses Giftes sind jedoch ziemlich dieselben, welche unsere europäischen Aconiten beobachten lassen.

Tab. 42. *Ruellia gossypina Wall.* Ein Strauch von zwei Fuss Höhe; mit grossen, unten (so wie die übrigen krautartigen Theile) weissfilzigen Blättern, dichten endständigen Blüthentrauben, Blumen himmelblau. Im untern Nepal am Ufer des Rapti, zu Ende der Regenzeit.

Tab. 43. *Convolvulus atropurpureus Wall.* (Ipomea sphaerocephala Don. prodr.) Hoher, kletternder und windender Strauch, Blätter herzförmig, Blüthen kopfartig, mit grossen Bracteen umhüllt, der Kopf gestielt, einzeln in den Blattachseln, Blumen purpurviolett, Röhre bauchig. Zuerst von Edw. Gardener auf den Gebürgen entdeckt. Juni bis October.

Tab. 44. *Abelmoschus crinitus Wall.*; auf der Tafel noch *Bamia crinita* genannt; *Abelmoschus Medic.* wird hier nach R. Brown als eigene Gattung betrachtet: *Cal.* 5. dentatus, spathaceus, deciduus, cinctus involucro 5—10 partito. *Stigm.* 5. *Caps.* 5-locularis, valvis medio septiferis, polysperma. Im Banksischen Herbario hatte R. Brown sonst den Forskolschen Namen *Bamia* für diese Gattung angenommen, daher die Inschrift auf der Tafel. Die Pflanze sieht übrigens dem *Hibisc. racemosus Lindl.* Bot. Reg. 917 sehr ähnlich, und blühte am Prome im Sept. und Oct.

Tab. 45. *Centranthera hispida RBr. Digitalis stricta Roxb. Hort. Beng. Capraria rigida Hamilt. Centranth. nepalensis Don.* pr. *Carosinam Rhede?* Wuchs von *Gerardia* oder *Gratiola*, Blätter ganzrandig, schmal; Blumen rosa, Saum radförmig, fast gleich. An feuchten Orten, durch ganz Hindostan, in Coromandel und Malabar, und in — Neuholland! Blüht vom Juni bis August.

Tab. 46. *Quercus spicata Hamilt. (squamata Roxb.)* Noch ein Beitrag für die Gruppe ostindischer Eichen, von denen Blume so viele

Formen trefflich dargestellt hat. Es giebt einen überraschenden Anblick, eine fast fusslange Aehre dicht mit kleinen Eicheln besezt zu sehen, auch die lanzettlichen Blätter erreichen Fusslänge, die Blüthen sind aber gewöhnlich diöcisch. Auf dem Gebirge bei Sillet, blüht im März und April, reift im October; also ähnliche Zeitverhältnisse als bei den Eichen des wärmeren Europa.

Tab. 47. *Mucuna macrocarpa Wall.*; grosser Strauch mit sehr grossen dichten Blüthentrauben, die Blüthen haben violette Flügel, bräunliche Carina und grünes blattartiges Vexillum. Die Hülse wird über einen Fuss lang. Selten in den nepalischen Gebirgen.

Tab. 48. *Sphaeropteris barbata Wall.* (*Peranema cyathoides Don.* prodr.) Diese Farngattung wird so definirt: *Involucra* dorsalia, e medio venulae orta, pedicellata, sphaerica, clausa, verticaliter dehiscentia, bivalvia. *Caps.* pedicellatae, receptaculo communi convexo insidentes. *RBr.* Habitus *Aspidii*, caudice nullo, frondibus decompositis venulis subtus glandulosis, stipite rachique paleaceis. — Genus nimis forsan affine *Diacalpi Blume* En. (fide speciminis Javanici a Dom. Horsfield anno 1818 communicati,) quae similis habitu, venulis glandulosis, medio soriferis, involucro sphaerico, clauso, reticulato, areolis subrotundis, parietibus moniliformibus nodulosisve; diversa involucro sessili, lacératim dehiscente, capsulis vix pedicellatis et receptaculo obsoletiori insidentibus. Hoc ultimo characterе et reticulatione involucri a Cyatheis non-

nullis (involucro e medio venae orto) praesertim distinguenda; arctiore tamen affinitate nexa cum *Woodsia*, mediante specie mexicana (*W. mexicana RBr.*) quae, ni fallor, *Physematium molle Kaulf.* bot. Zeit. 1829. 341. cui cel. auctor attribuit involucrum „*circumcirca clausum*“ quod vero in nostra planta apice divisum est, lobis subciliatis, arcte conniventibus. *RBr.* Die *Sph. barbata* findet sich in der kältern Jahreszeit vom November bis Januar auf dem Sheapore und Chandaghiri. Habitus fast von Asp. Filix femina.

Tab. 49. *Echites rhynchosperma* und
Tab. 50. *Chirita grandiflora*, sind noch ohne Text. Reichenbach.

Bibliographische Neuigkeiten.

Populäre Botanik, oder fassliche Anleitung zur Kenntniss der Gewächse, besonders der in Deutschland und in der Schweiz am häufigsten wildwachsenden Arten, wie auch der deutschen Culturpflanzen und der merkwürdigsten Gewächse der wärmeren Länder. Zum Gebrauch und Selbstunterricht der Erwachsenen und der Jugend, von M. Ch. F. Hochstetter. Zwei Theile. Reutlingen 1831, im Verlage der lithographischen Anstalt von Johann C. Möcken, jun.

Weise, J. Ch. G., Deutschlands Pflanzen-Blüthe-Calender, oder monatliches Verzeichniss der Blüthezeit aller in Deutschland wildwachsenden, bis zum Jahre 1828 bekannt gewordenen phanerogamischen Gewächse, nebst Angabe ihrer Standörter und genauer Kennzeichen. Ein gemeinnütziges Handbuch für Aerzte, Apotheker, Botaniker, Landwirthe, Forstmänner, Technologen, Mineralisten, Gartenbesitzer und insbesonders für Liebhaber der Pflanzenkunde und deren Anfänger als Anleitung zur Pflanzenkenntniss. Gotha in der Henning'schen Buchhandlung 1831. 1r Bd. gr. 8. 1 Rthlr. 16 gr.

Literaturberichte

zur

allgemeinen botanischen Zeitung.

Nro. 14.

Meyen.

36) Berlin 1830. *Phytotomie* von Franz Julius Ferdinand Meyen, Med. et Chir. Dr. etc. 8. XXII. 556 S. mit 14 Kupfertafeln in 4.

(Angezeigt von Dr. Hugo Mohl.)

Es ist erfreulich zu bemerken, wie in der neueren Zeit ein regeres Streben erwacht ist, die Phytotomie, diese sicherste Basis der Pflanzenphysiologie, fester zu begründen, und von welch glücklichem Erfolge diese Bemühungen durch die Entdeckung vieler wichtiger Thatsachen gekrönt wurden. Dass bei diesen raschen Fortschritten dieser Wissenschaft unsere Handbücher dem jetzigen Standpunkte derselben nicht mehr entsprechen, und dass eine auf gründlichen Untersuchungen beruhende Darstellung des Pflanzenbaues ein wahres Bedürfniss ist, hierüber werden wohl alle, welche sich mit der Pflanzenanatomie beschäftigen, übereinstimmen. Es muss daher als ein dankenswerthes Unternehmen betrachtet werden, wenn uns der Verf., der sich schon durch seine früheren Abhandlungen als ein fleissiger, im Gebrauche des Microscopes geübter Beobachter erwies, die Resultate seiner Un-

tersuchungen systematisch geordnet, und mit denen der andern Beobachter verglichen, mittheilt.

Der Verf., welcher die Nothwendigkeit, die Phytotomie in mehrere Doctrinen abzutheilen, wohl erkannte, setzte sich nicht zum Zwecke, in dieser Schrift die ganze Lehre vom Baue der Gewächse darzustellen, sondern er schränkt seine Untersuchungen auf eine Darstellung der Structur der einzelnen anatomischen Grundbestandtheile ein, er giebt uns also eine allgemeine Pflanzenanatomie, welche, wenn wir die Phytotomie mit der Zootomie vergleichen, mit der thierischen Histologie in Parallele zu setzen ist.

Es ist dieses unstreitig der leichteste Theil der Phytotomie, weil man hier nicht, wie bei der speciellen Untersuchung des Baues einer einzelnen Pflanze oder einer Pflanzenfamilie, genöthigt ist, ein bestimmtes, vorliegendes Gebilde, mag es auch noch so schwierig seyn, genau in allen seinen Verhältnissen zu untersuchen, indem man immer, wenn bei einer Pflanze ein Theil wegen seiner Kleinheit oder einer andern Ursache der Untersuchung bedeutende Schwierigkeiten entgegensetzt, das Auskunftsmittel hat, denselben bei einer andern Pflanze, wo er deutlicher ausgebildet ist, zu betrachten. So wenig auch zu läugnen ist, dass durch dieses Aufsuchen der ausgebildeten Formen die Untersuchungen erleichtert, und die Resultate sicherer werden, so ist auf der andern Seite eben so gewiss, dass dieses Untersuchen nach ausgezeichneten Bildungen desswegen für die Phytotomie schädlich war, weil es von genauerer Untersuchung aller Organe einer

und derselben Pflanze, von Untersuchung des Zusammenhanges und der Umänderung der Theile u. dgl. abhielt, und so zur Oberflächlichkeit verleitete. Diesem Umstande ist auch hauptsächlich die geringe Kenntniss, welche wir von der innern Organisation der Pflanzen haben, zuzuschreiben, und es liegt gewiss auch in dem Umstande, dass Moldenhawer bei seinen Untersuchungen einen andern Weg einschlug, mit der Grund, warum derselbe in so vielfacher Beziehung Tüchtigeres, als alle andern Phytotomen geleistet hat.

Dass der Verf. bei seinen histologischen Untersuchungen diese Methode befolgen musste, ist natürlich; ob er sich von den Fehlern, wozu sie so leicht verleitet, frei zu erhalten wusste, oder nicht, mag aus der speciellen Darstellung seiner Untersuchungen erhellen.

Das ganze Werk zerfällt in 2 Abtheilungen von sehr ungleicher Grösse, von denen die erste p. 1—38 die Geschichte der Phytotomie, die zweite p. 38—302 die Anatomie der Pflanzen selbst behandelt, welcher p. 302—356 eine Erklärung der Abbildungen folgt.

Die erste Abtheilung enthält in historischer Reihenfolge eine Aufzählung der Schriftsteller über die Phytotomie, mit Angabe der Titeln ihrer Werke in einer lobenswerthen Vollständigkeit; beigefügt sind einige kurze Angaben theils über die äusseren Verhältnisse, theils über die hauptsächlichsten Entdeckungen der ausgezeichnetsten derselben; es bildet daher diese Abtheilung eine sehr gute Uebersicht über die Literatur dieses Faches.

Wir können nicht bergen, dass die Ueberschrift dieser Abtheilung: *Entwicklungsgeschichte der Pflanzenanatomie mit specieller Angabe der Literatur* ganz andere Erwartungen in uns erregt hatte, als wir beim Lesen derselben erfüllt fanden. Entwicklungsgeschichte einer Wissenschaft ist offenbar nur eine solche Darstellung zu nennen, welche uns ein anschauliches Bild der Entstehung und der Weiterbildung derselben giebt, welche den Zustand heraushebt, auf welchen durch jeden der ausgezeichneten Bearbeiter die Wissenschaft gehoben wurde; welche die Richtung andeutet, in welcher zu den verschiedenen Zeiten und von den Hauptschriftstellern weiter gearbeitet wurde, welche zeigt, ob diese Richtung eines Schriftstellers in den zu seiner Zeit herrschenden Ideen begründet war, oder nicht, welche berücksichtigt, ob die Bearbeitung der vorliegenden Wissenschaft einen ähnlichen Gang nahm, wie die der verwandten Wissenschaften, welchen Einfluss die vielleicht grössere Ausbildung derselben auf die Entwicklung von jener hatte u.s.w. Von allem diesem finden wir bei unserm Verfasser nichts. Dass derselbe ein höheres Ziel vor Augen hatte, erhellt zwar daraus, dass er die Geschichte der Phytotomie in 3 Perioden eintheilt, von denen die erste von Theophrast bis zur Gründung der königl. Societät der Wissenschaften zu London, die zweite von Grew bis zur Göttinger Preisfrage, die dritte bis zur neuesten Zeit geht; allein schon diese Eintheilung lässt manches zu wünschen übrig, da es sehr unnatürlich ist, die Zeit, wo Grew,

Malpighi und Leeuwenhoek die Phytotomie zu einem hohen Grad von Ausbildung erhoben hatten, mit der Barbarei des 18ten Jahrhunderts, und mit dem Wiederaufleben der Wissenschaft unter Mirbel und Sprengel in dieselbe Periode zusammenzuwerfen; doch das wäre Nebensache, wenn dem Leser auch nur die Hauptumrisse von dem, was bisher in der Phytotomie geliefert wurde, dargeboten würden, wenn er erfahren würde, wann und von wem die Hauptlehren dieser Wissenschaft aufgestellt wurden, wer denselben gehuldigt, und sie weiter ausgebildet, oder entgegengesetzte Ansichten aufgestellt habe; er erfährt aber ausser den Angaben einiger specieller Entdeckungen, welche Grew und andere gemacht, nichts von dem ganzen Wirken und Streben dieser Männer, er erfährt überhaupt nichts von dem Zustand der Wissenschaft selbst, er erfährt z. B. kein Wort von den Ansichten Wolffs und Mirbels über die Bildung der Pflanzensubstanz, kein Wort über Desfontaines (dessen Namen nicht einmal genannt ist) Arbeiten über den verschiedenen Bau der Mono- und Dicotyledonen, er erfährt nichts näheres über die Arbeiten eines Duhamel, eines Du Petit Thouars u. s. w. Verdient eine Arbeit, in welcher alles dieses unbeachtet geblieben, den Namen einer Entwicklungsgeschichte der Phytotomie?

Gerne geben wir zu, dass die Aufgabe eine schwierige war; war es für den Verf. zu schwer, sie zu lösen, so hätte er sich mit einer Aufzählung der Büchertitel, etwa mit kurzer Bezeichnung des

Werthes der Schriften (wie es Kieser that) begnügen sollen; dieses wäre bescheidener gewesen, und hätte eben so viel genützt.

Wir gehen nun zu der 2ten Abtheilung, welche in 3 Abschnitten die Pflanzenanatomie selbst behandelt, über, wobei wir, um die Anzeige nicht über die Gebühr zu dehnen, nur auf die Puncte, welche neu sind, oder über welche der Verf. abweichende Ansichten äussert, eingehen werden.

Der erste Abschnitt (pag. 38 — 45) enthält die *Einleitung*, und giebt eine gute Darstellung von dem Begriffe und Zwecke der Phytotomie, von ihrer Vergleichung mit der Zootomie, deutet ihre künftigen Aufgaben an, und giebt die zu gebrauchenden Hülfsmittel an. Wegen des Microscopes erlaube ich mir eine Bemerkung. Der Verf. zieht die zusammengesetzten englischen allen übrigen vor. Wenn wir auch mit ihm vollkommen darin übereinstimmen, dass die Frauenhoferschen Microscope wegen Schwäche der Vergrösserung zum Gebrauche des Pflanzenanatomen sich nicht gut eignen, so ziehen wir doch das achromatische Microscop mit übereinandergesetzten Objectiven (wie sie seit zwei Jahren auch das Frauenhofersche Institut liefert) wegen seiner Lichtstärke und Reinheit des Bildes, allen übrigen Microscopen vor, so lange es sich nicht um sehr starke Vergrösserungen handelt, wo die einfache, gut geschliffene Linse am meisten leistet.

Der zweite Abschnitt handelt von den *Elementarorganen der Pflanzen.* (pag. 45 — 47.) Die Pflanzen bestehen aus festen und flüssigen Theilen,

welche durch die Gallerte in einander übergehen. Die festen Theile bilden die Behälter der flüssigen; sind die verschidenen Dimensionen derselben einander mehr gleich, so heissen sie Zellen, bei den Gefässen hingegen überwiegt hingegen die Längen-Dimension bedeutend.

Dass diese Definitionen unbestimmt sind, giebt der Verf. selbst zu, die meisten werden sie aber wolil für unbrauchbar halten, da nach denselben z. B. die rosenkranzförmigen Gefässe zu den Zellen, die fibrösen Röhren zu den Gefässen gehören würden.

Die flüssigen Bestandtheile sind theils mit, theils ohne Structur, zu den letzteren gehören die rohen Säfte, aber auch Secreta der edelsten Art z. B. Honigsaft, die Narbenfeuchtigkeit.

Kügelchen sind primitive Bildungen der vegetabilischen Materie pag 46. Membranen und Fasern sind secundäre Bildungen ans Kügelchen zusammengeschmolzen. Den Beweis für dieses Zusammenschmelzen aus Kügelchen zu liefern, möchte wohl dem Verf. schwer fallen. Jeden Falls hätte er die Umstände, auf welche er seine Meinung gründet, angoben sollen; um so mehr, als einige Seiten weiter unten die Pflanzenmembran als homogen dargestellt wird, und andere Anatomen getadelt werden, welche Fasern und Kügelchen in ihnen zu sehen glaubten.

Der dritte Abschnitt behandelt das *System der Zellen*, das erste Kapitel desselben betrachtet den *Bau der Zellen*.

Eine Pflanzenzelle ist nach pag. 43. ein von der vegetabilischen Materie vollkommen umschlossener Raum; die vegetabilische Membran wird als ein zartes, gleichförmiges, wasserhelles Häutchen ohne besondere Structur und ohne Oeffnungen beschrieben. Pag. 49 — 52 werden die physischen und chemischen Eigenschaften der Zellenmembran auseinandergesetzt. Hier war uns die Behauptung auffallend, dass diese Haut im ausgebildeten Zustande hart und straff sey, durch Austrocknung länger und breiter werde, ihre Straffheit verliere und Runzeln bekomme. Nähere Beobachtungen hierüber giebt der Verf. nicht an, wir glauben, dass gerade im Gegentheile die vegetabilische Membran durch Befeuchtung anschwillt, und beim Eintrocknen sich zusammenzieht, wie schon viele Erfahrungen des gemeinen Lebens, z. B. das Schwinden der Bretter beim Eintrocknen u. s. w. ausserdem aber microscopische Beobachtungen erweisen; es wird sich doch wohl der Verf. nicht auf das Kürzerwerden eines befeuchteten Seiles stützen.

Nachdem der Verf. das Doppeltseyn der Zellenwände, die Grösse und Zahl der Zellen betrachtet hat, so kommt er pag. 54 auf die Form der Zellen zu sprechen, nach welcher er dieselben in regelmässige und unregelmässige eintheilt. Regelmässige Zellen sind solche, welche mathematischen Körpern gleichen oder ähneln, jedoch giebt es ausser den kugelförmigen und elliptischen Zellen wohl keine, welche mathematischen Körpern ganz gleich zu stellen wären. Die regelmässigen Zellen kommen in al-

len Familien vor, die unregelmässigen sind in einigen Familien der Kryptogamen sehr allgemein verbreitet.

Die Form der regelmässigen Zellen lässt sich (pag. 55.) auf 6 Hauptformen zurückführen. Diese sind: 1) Kugel. 2) Ellipsoid. 3) Walze. 4) Prisma. 5) Tafel. 6) Stern. Warum der Verf. hier das Rhombendodecaëder nicht aufzählt, ist nicht einzusehen; wenn derselbe auch (wie später gesagt werden wird) diese Form nicht als die Grundform der Zellen gelten lässt, *so zählt er sie doch später* selbst als Zellenform auf; und er wird wohl nicht in Abrede stellen, dass die Form der meisten Parenchymzellen *mit dem Rhombendodecaëder* mehr verwandt ist als mit den 6 von ihm angeführten Formen.

Es ist ein nur seltene Ausnahmen zeigendes Gesetz, dass gleichgeformte Zellen in bestimmten Gruppen auftreten. Von diesen Gruppen handelt nun das 2te Capitel. Der Verf. betrachtet *in diesem* zuerst im Allgemeinen die Verschiedenheiten, welche das Zellgewebe darbietet, und *theilt dasselbe in die* im folgenden Schema zusammengestellten Unterabtheilungen:

Das Zellgewebe zerfällt:

I. In Hinsicht auf *Consistenz* oder *Dichtigkeit* in

1) *contextus cellulosus laxus*, im Marke, in Früchten u. s. w.

2) *cont. cellul. densus*, in lederartigen und weniger saftreichen Pflanzen, in der Epidermis u. s. w.

II. In Hinsicht auf *Raumerfüllung* in

1) *cont. cellul. densus completus*,

2) *cont. cellul. reticulatus.*

III. In Hinsicht auf *Lagerung* in

1) *cont. cellul. peripheric us*, Rindengewebe;

2) *cont. cellul. centralis*, Markgewebe;

3) *radiatus*, Markstrahlen.

IV. In Hinsicht auf die Vereinigung der Zellen unter sich: Die Zellen vereinigen sich durch

1) *juxtapositio*, wenn sie sich nur theilweise berühren;

2) *contignatio*, wenn sie mit den Flächen verwachsen;

3) *contextio*, wenn sie unregelmässig verfilzt sind.

V. In Hinsicht der Ordnung in der sich die Zellen vereinigen in

1) *context. cellul. inordinatus;*

2) *cont. cellul. ordinatus;* diese letzteren zerfallen wieder in Zellen, die nach dem Längedurchmesser, und in solche, die nach dem Breitedurchmesser an einander gereiht sind.

VI. In Hinsicht der *Gruppirung*, welche die verschiedenen Zellenformen bilden, theilt der Verf. das Zellgewebe A) in *regelmässiges*, B) in *unregelmässiges;* das erstere zerfällt in 1) *Merenchyma*, 2) *Parenchyma*, 3) *Prosenchyma*, 4) *Pleurenchyma.* Das unregelmässige zerfällt in 1) *Tangengewebe*, 2) *Flechtengewebe*, 3) *Filzgewebe;* 4) *Filzgewebe.*

Nach dieser Uebersicht geht nun der Verf. diese verschiedenen unter Nro. VI. aufgestellten Gruppen pag. 66 — 139 speziell durch, und beginnt mit der Beschreibung des *Merenchyma*, mit welchem

Namen er diejenigen kugelförmigen oder elliptischen Zellen bezeichnet, welche sich nur an einzelnen Punkten berühren.

Das *Merenchyma globosum* erscheint unter 3 verschiedenen Anordnungen.

1) Die Zellen reihen sich linienförmig an einander; als selbstständige Bildung tritt diese Zellenform auf bei *Oscillatoria flos aquae, Mycoderma Torula.* Bei den *Nostochinen* in Schleim eingehüllt, bei den Sporen der ausgebildeten Pilze und Flechten.

Bei den Phanerogamen ist es selten, es findet sich in den Blättern von *Maranta zebrina* an den Gefässbündeln.

Bei vielen Conferven zeigen die Zellen zu gewissen Zeiten der Entwicklung diese Form; auch erscheint sie noch bei den Haaren einiger Dicotyledonen.

2) Die Merenchymzellen reihen sich flächenförmig aneinander bei *Ulva* nnd unter der Epidermis der Blätter von *Pinus.*

3) Häufiger kommt es in körperförmiger Anordnung vor. Bei den Algen erscheint es bei *Hillosporium roseum etc.* Bei den Flechten bilden sie die sogenannte randzellige Schichte. Bei den *Moosen* und Farnen bildet es die Samen. Bei den Phanerogamen erscheint es nur in saftigen Gewächsen, und in den Knoten und knollenartigen Anschwellungen, ferner im Diachym des Grasblattes.

Das *Merenchyma ellipticum* ist mehr den ent-

wickelten Pflanzen eigen. In linienförmiger Anordnung findet es sich bei Conferven, in flächenförmiger in den Antheren. Am häufigsten kommt es in körperförmiger Anordnung vor; allein aus ihm gebildet sind *Rafflesia*, *Brugmansia*; mit Spiralröhren verbunden, findet es sich in den Balanophoren. Ferner trifft man es im Diachym höherer Blätter häufig als eigene mit Saftbläschen dicht erfüllte Schichte.

Mit dem Namen *Parenchyma* bezeichnet der Verf. diejenigen Zellen, welche mit flachen Grundflächen senkrecht übereinander stehen. (pag. 72.) Er betrachtet es in gedoppelter Hinsicht und theilt dasselbe:

A. in Hinsicht auf die Lage der Zellen; in folgende Unterabtheilungen:

1) *Parenchyma longitudinale*; es besteht aus senkrecht auf einander stehenden, der Längenachse der Pflanze parallelen Reihen.

Bei der linienförmigen Anordnung zeigen seine Zellen immer die Form des Cylinders (pag. 73.); selbstständiges Gebilde ist es in den Conferven. In den höhern Pflanzen erscheint es als Nebengebilde, die Samen der Moose, Farne (?), Characeen, Equisetaceen etc. entwickeln sich zu confervenartigen Zellenreihen, welche die Stelle der Cotyledonen zu vertreten scheinen. Bei *Jungermannia trichophylla et Tomentella* bestehen die Blätter aus solchen Zellen. Bei den Moosen und Balanophoren treten solche Zellen in der Nähe der Fructifications-

theile auf, bei den Phanerogamen bilden sie die Haare.

Wo die Zellen sich flächenförmig an einander reihen, tritt schon die Würfel- und Säulenform auf (pag 74.) Als selbstständige Bildung finden wir diese Zellen bei den Ulvaceen. Bei den Moosen bestehen die Blätter, bei den Monocotyledonen die Seitenscheidewände der Luftgänge aus solchen Zellen, ferner die Epidermis.

In körperförmiger Anordnung bilden diese Zellen das Zellgewebe der höhern Pflanzen; die Zellen sind hier entweder entgegengesetzt, oder abwechselnd, das erstere mehr in den unentwickelten Theilen, Rinde, Wurzel, Wurzelstock.

2) Das *Parenchyma horizontale* hat horizontal liegende Scheidewände, und kommt demfalls in dreifacher Anordnung vor:
   1) als *Parenchyma horizontale medullare*, das Mark von dicken, saftigen Gewächsen bildend,
   2) als *parenchyma horizontale radiatum*, woraus die Markstrahlen gebildet sind; diese werden von dem Verf. nach dem Vorgange Kiesers in grosse und kleine eingetheilt.
   3) als *parenchyma horizont. periphericum*, längliche, gestreckte, viereckige Zellen, welche in horizontalen, kreisförmigen Reihen liegen, und an der Oberfläche saftiger Wurzeln und Stämme vorkommen.
3) *Parenchyma obliquum* (p. 82.). Die Zellen durchschneiden die Längen-Achse der Pflanze in einem spitzen Winkel; es kommt in den

Blättern der Scitamineen dicht unter der Epidermis in der Gegend der grossen Blattrippen vor.
(Fortsetzung folgt.)

---

37) Paris chez Treuttel et Würtz 1831. *Flore de Sénégambie*, ou descriptions, histoire et propriétés des *Plantes*, qui croissent dans les diverses contrées de la Sénégambie. Recueillies par M. M. Leprieur et Perrotet, décrites par M. M. Guillemin, Perrottet, A. Richard. 1 Livrais. in 4.

Die Flora von Senegambien, jener Theil des westlichen Afrika's, der zwischen den Flüssen Senegal und Gambien liegt, ist gewiss um so interessanter, als sie neben den Pflanzen, welche sie mit Aegypten, Nubien, Arabien, Madagascar, Ostindien, Guiana, Brasilien und den Antillen gemein hat, auch noch viele eigenthümliche Arten darbietet, und es war daher ein sehr glücklicher Gedanke der Herren Leprieur und Perrottet, einen fünfjährigen Aufenthalt in jener pflanzenreichen Gegend dazu anzuwenden, Excursionen in das Innere des Landes, und Beobachtungen an lebenden Pflanzen zu machen, um dadurch eine Flora für diese Provinz vorzubereiten. Mit reichen Sammlungen und Noten kehrten sie im Juli 1829 nach Frankreich zurück und begannen hier ihre Arbeit, als Leprieur durch seine Function als Apotheker bei der Marine nochmals aus Europa abberufen wurde, und dadurch seinen Collegen veranlasste, die Hrn. Richard und Guillemin zu Mitarbeitern zu wählen; eine Wahl, die nicht glücklicher hätte getroffen werden können,

da die Stellung dieser Männer mitten in den reichen Sammlungen und Bibliotheken der Hauptstadt, und ihre freundschaftlichen Verhältnisse zu Delessert, Desfontaines, Jussieu, Decandolle, Kunth und Délile, ein solches Unternehmen nur begünstigen konnten. Das ganze Werk soll zwei Bände bilden, und in 12 bis 15 Lieferungen erscheinen, von denen jede aus 5 Blättern Text und 8—10 gestochenen oder lithographirten Tafeln bestehen wird.

Die in dem ersten Hefte dieses Versuchs einer Flora Senegambiens enthaltenen Pflanzenfamilien und Arten sind folgende: Ranunculaceae. *Clematis hirsuta Nob.* — Dilleniaceae: *Tetracera senegalensis, rugosa Nob.* — Anonaceae: *Anona senegalensis, glauca, chrysocarpa. Uvaria Chamae, monopetala Nob., parviflora Nob., aethiopica Nob.* — Menispermeae: *Cissampelos mucronata Nob. Cocculus bakis Nob. C. Leaeba Nob.* — Nymphaeaceae: *Nymphaea Lotus, caerulea, rufescens Nob., abbreviata Nob.* — Papaveraceae: *Argemone mexicana.* — Cruciferae: *Nasturtium humifusum Nob.* — Capparideae: *Cleome pentaphylla, monophylla, angustifolia. Cadaba farinosa. Capparis corymbosa, tomentosa, polymorpha Nob. Crataeva Adansonii, Podoria senegalensis, angustifolia Nob. Maerua angolensis, senegalensis, rigida, angustifolia Nob. Calycandra pinnata Nob.* — Flacourtianeae: *Oncoba spinosa.* — Violarieae: *Jonidium thesiifolium.* — Droseraceae: *Wormskioldia diversifolia.* Polygaleae: *Po-*

Polygala erioptera, obtusata, micrantha Nob. — Frankeniaceae: *Frankenia pulverulenta.*

---

38) Hamburgi, typis J. A. Meissneri, 1831. *Novarum et minus cognitarum stirpium pugillus tertius*, quem indici scholarum in gymnasio academico Hamburgensium anno scholastico 1831 habendarum praemisit J. G. Ch. Lehmann, Med. et Phil. Dr. etc. etc. 56 pag. in 4.

In gegenwärtigem Schriftchen finden sich folgende Pflanzenarten mit gewohnter Genauigkeit definirt, und beschrieben: *Potentilla rigida Wall. Iungermannia Wallichiana Lehm. Potentilla parvifolia Fisch. P. davurica Nestl. P. micropetala Don. P. Leschenaultiana DeC. P. leuconota Don. polyphylla Wall. P. peduncularis Don. P. commutata Lehm. P. microphylla Wall. P. meifolia Wall. P. dissecta Pursh. P. chinensis DeC. P. Gerardinna Lindl. P. confertiflora Torr. P. pulchella RBr. P. nivalis Torr. P. astragalifolia Ledeb. P. Morcroftii Wall. P. Wallichiana DeC. P. leptopetala Lehm. P. monanthes Lindl. P. cuneata Wall. P. eriocarpa Wall. P. argyrophylla Wall. P. cathaclines Lehm. Melica dendroides Lehm. Poa floccosa Lehm. Enneapogon mollis Lhm. E. scaber Lehm. Danthonia distichophylla Lehm.* Den Beschluss machen die ausführlichen Beschreibungen der vom Verf. in der Linnaea 1829 aufgeführten neuen Iungermannien vom Cap und ein Register über die in den 3 Pugillen enthaltenen Pflanzenarten.

Literaturberichte

zur

allgemeinen botanischen Zeitung.

Nro. 15.

Beilschmied.

39) Breslau, bei Wilhelm Gottlieb Korn, 1831: *Pflanzengeographie nach* Alexander von Humboldt's *Werke über die geographische Vertheilung der Gewächse, mit Anmerkungen, grösseren Beilagen aus andern pflanzengeographischen Schriften und einem Excurse über die bei pflanzengeographischen Floren-Vergleichungen nöthigen Rücksichten,* von C. T. Beilschmied, Apotheker zu Ohlau, einiger gelehrten Gesellschaften ordentlichen, correspondirenden oder Ehrenmitgliede. Mit einem Chärtchen. 201 S. in 8.

Unter jenen Zweigen der Pflanzenkunde, die ihre festere Begründung und Ausbildung, ja selbst ihr Entstehen der neueren Zeit verdanken, nimmt unstreitig die Lehre von der geographischen Verbreitung der Gewächse die erste und vornehmste Stelle ein. Von dem genialsten Naturforscher unsers Jahrhunderts, Alexander von Humboldt, geschaffen, fand die neue Lehre sogleich bei andern geistreichen Männern, wie Schouw, Wahlenberg, Robert Brown, Decandolle u.a. ihren Anklang, und ihre Arbeiten zeigten den botanischen Reisenden

und den Floristen eine neue Quelle der ergiebigsten, und für das Gesammtleben der Natur interessantesten Forschungen. Auch unser deutsches Vaterland hat zu der allmähligen Vervollkommnung dieser Lehre sein Scherflein beigetragen, und wir können zu dessen Bestätigung stolz auf die klassischen Arbeiten eines Leop. v. Buch, Lachmann, Wiest, Wilbrand, Ritgen, Spenner, Schübler u. a. m. hindeuten.

Ungeachtet dieses Eifers, mit dem man sich bei uns der Pflanzengeographie annahm, fehlte es bis jetzt doch noch immer an einer zeitgemässen, in der Muttersprache abgefassten, summarischen Zusammenstellung der Gesetze, welche durch die in den entferntesten Theilen der Erde angestellten Beobachtungen als Resultate aufgefunden wurden, und der Botaniker, der sich darüber Belehrung zu verschaffen wünschte, blieb daher entweder auf die oft sehr kostsspieligen Originalwerke, oder die gewöhnlich kurzen Kapitel der Lehrbücher über diesen Gegenstand verwiesen. Es war daher ein eben so glücklicher als dankenswerther Gedanke des Herrn Apotheker Beilschmied, der sich bekanntlich schon früher durch einige interessante Arbeiten in diesem Fache rühmlichst ausgezeichnet hat, das Wichtigste aus dem klassischen Werke A. v. Humboldt's zu excerpiren, die trefflichen Arbeiten Anderer theils im Auszuge, theils wörtlich anzufügen, und durch das Ganze erläuternde Bemerkungen, die Frucht eigner Nachforschungen, einfliessen zu lassen. So entstand gegenwärtige Schrift, die, weit entfernt, eine blosse Com-

pilation darzustellen, ebenso dem Uneingeweihten wie dem Gelehrten vom Fache reichliche Belehrung spenden wird, und sich beiden durch die Compendiosität der Darstellung, wie auch durch den äusserst billigen Preis auf eine vortheilhafte Weise empfiehlt.

Den Kern und also auch bei weitem den grössten Theil des Buches nimmt die von Seite 1 — 107 laufende Abhandlung über die geographische Vertheilung der Gewächse, nach A. v. Humboldts „de distributione geographica plantarum secundum coeli temperiem et altitudinem montium, prolegomena“ die bekanntlich zuerst in den Nov. gener. et spec. plantarum, später auch im besondern Abdruck erschien, ein. Zweckmässig hat der Verf. am Rande des Textes die Seitenzahlen des Originales angebracht, so dass diejenigen, welche über irgend einen Gegenstand im Original ausführlicher nachzulesen wünschen, des langen Nachschlagens überhoben sind. Nach dem ersten Abschnitt über die Anzahl sämmtlicher bis jetzt bekannter Pflanzen, und ihre Vertheilung in den verschiedenen Welttheilen folgt von Seite 7 — 30 als Einleitung die von A. v. Humboldt im Dictionn. des sciences nat. XVIII. 1820 mitgetheilte Abhandlung über die Gesetze, welche man in der Vertheilung der Pflanzenformen beobachtet, wobei der Verf. nicht unterlässt, hier wie überall durch untenstehende Noten selbst für Nichtbotaniker erläuternde Winke zu geben. Die folgenden Abschnitte handeln von der klimatischen Vertheilung einiger der wichtigsten Pflanzenfamilien, vom gesellschaftlichen und einzel-

nen Vorkommen der Pflanzen, ob und in wie weit beide grosse Continente gleiche Pflanzen erzeugen, gehen sodann über in die Vergleichung der Temperatur in der alten und neuen Welt in verschiedenen geographischen Breiten, den Einfluss der Höhenverschiedenheit auf die Vegetation in verschiedenen Zonen, die Bestimmung des Klima's, welches einigen der wichtigsten cultivirten Pflanzen am zuträglichsten ist, und schliessen mit besondern Bemerkungen über einige Pflanzenfamilien. Als erste Beilage folgt sodann ein meist wörtlicher Auszug aus Schouws Grundzügen einer allgemeinen Pflanzen-Geographie über die Verbreitungs-Bezirke der Pflanzen. In der zweiten Beilage giebt der Verfasser als Grundlage und Muster für ähnliche Vergleichungen die in unserm Blatte Jahrg. 1830. S. 353 — 368 mitgetheilte Abhandlung Schüblers über die Entwicklung der Pflanzen im Frühjahre. Die dritte Beilage ist eine vergleichende Uebersicht der phanerogamischen Vegetation eines Theils der gemässigten Zone, der Eisübergangszone und der ganzen Eiszone, entnommen aus Mirbels Untersuchungen über die Verbreitung der phanerogamischen Gewächse in der alten und neuen Welt in den Mem. du Mus. d'hist. natur. Tab. XIX. Diesen Beilagen folgt ein Excurs über einige bei pflanzengeographischen Vergleichungen zu berücksichtigende Puncte, als welche der Verf. vorzüglich gleiche wissenschaftliche Umgränzung der Species und Familien in den zu vergleichenden Floren, gleiche Grösse der zu untersuchenden Provinzen, und gleiche Erhebung des

Landes oder vielmehr besondere Berechnung der Ebene und der verschiedenen Höhe-Regionen bezeichnet, und die Wichtigkeit dieser Puncte mittelst der Flora Schlesiens nachweist. Endlich schliessen die Höhen-Ausdehnung der Verbreitung von Gebirgspflanzen in Frankreich nach De Candolle, so wie Zusätze zu den vorhergehenden Abhandlungen das schätzbare Werkchen, dem auch noch eine Charte der Isogeothermen von Europa und einem Theile von Amerika, entworfen von Kupffer, beigegeben ist.

Druck und Papier sind von vorzüglicher Güte und gereichen dem Herrn Verl. zur besondern Ehre.

(Fortsetzung der Recension Nro. 36. über Meyen's *Phytotomie*.)

In Hinsicht auf die Form der Zellen theilt der Verf. das Parenchym folgendermassen ab:

I. *parenchyma cubicum* (p. 83.). Würfelförmige, in Reihen stehende Zellen; sie finden sich allgemein bei den Lebermoosen (?) und wiederholen sich in der äussern Schichte der Rinde dicotyledoner Bäume und Sträucher;

II. *parenchyma columnale* (p. 83.); dieses theilt sich 1) in *parenchyma cylindricum*, welches aus cylindrischen Zellen besteht, und häufig vorkommt, 2) in das *parench. prismaticum*, welches kurz oder lang gestreckt ist. In Form von Gefässbündeln in den Moosen, Najaden etc. Als Begleiter des Pleurenchyms in saftigen Dicotyledonen. In saftigen Monocotyledonen liegen sie unmittelbar um die Spiralröhren und Le-

benssaftgefässe, und helfen so mit die Holzbündel bilden;

III. *parenchyma dodecäedrotum* (p. 84.), einem Rautendodecaëder gleichend, kurz oder langgestreckt, nie regelmässig;

IV. *parench. stellatum.* Die Zellen haben einen Körper, aus dem die Zellenwände strahlenförmig auslaufen, und sich mit den Strahlen der benachbarten Zellen verbinden. Die Zellen reihen sich 1) flächenförmig aneinander, und bilden so die Scheidewände der Luftgänge; 2) die Zellen sind körperförmig aneinander gereiht; ebenfalls häufig; sie dienen zur Bildung von Scheidewänden grosser Luftgänge, oder erfüllen die Lücken und Luftgänge, wie bei *Scirpus lacustris* etc.;

V. *parenchyma tabulatum.* Tafelförmige Zellen, welche dicke Häute bilden, indem sie sich mit den Seitenflächen vereinigen. Diese Häute bilden die Epidermis. Die Zellen der Epidermis weichen von den unterliegenden, ausser ihrer Form, auch durch die Grösse ab, häufig sind sie grösser, häufig aber auch kleiner (p. 92.).

Die Form der Epidermiszellen ist am häufigsten rautenförmig (?) und sechseckig, besonders bei den Monocotyledonen. Complicirter, selbst unregelmässig ist die Form bei den Dicotyledonen. Die Form, wo die Querwände wellenförmig verlaufen, scheint in manchen Fällen von der grösseren Feuchtigkeit des Standortes, auf dem die Pflanze wuchs, herzurühren (p. 95.).

Ueber die Spaltöffnungen stellt der Verf. eine von den früheren abweichende Ansicht auf. Wenn man von jungen Pflanzen die Epidermis abziehe, so sehe man an den Stellen, wo die Hautdrüsen sassen, kleine runde, elliptische oder viereckige Zellen, welchen der Verf. den Namen *Drüsenzellen* beilegt. Diese kommen selbst vor, wo die Drüsen fehlen, aber dem allgemeinen Gesetze zu Folge vorhanden seyn sollten, wie auf der untern Blattfläche der *Nymphaeen*, an den Luftwurzeln von *Pothos etc.* ferner neben den Drüsen bei *Saccharum officinarum*.

Die Epidermis ist ohne alle Oeffnungen (p. 97.), was man für Poren hielt, sind kleine, auf der untern Fläche der Epidermis liegende Drüsen *(Hautdrüsen)*. Die Form der Hautdrüsen ist verschieden, gewöhnlich dieselbe mit der der Drüsenzelle. Den einfachsten Bau zeigen die runden oder ovalen Hautdrüsen; sie bestehen aus zwei halbmondförmigen, unter der Drüsenzelle liegenden Drüsen; die Spalte zwischen diesen ist durch die Drüsenzelle geschlossen. Einen sehr abweichenden Bau haben die linienförmigen Drüsen (p. 101.); diese werden von zwei länglichen, schmalen, parallelen Drüsen gebildet; die Drüsenzellen, an welchen sie befestigt sind, haben eine verschiedene, vom elliptischen bis zum verschoben viereckigen wechselnde Form. Die Drüse liegt in der Mitte derselben (so dass die Seiten frei bleiben), und hat keine Spalte, indem die Zellen, aus denen sie besteht, enge verbunden sind. Sie finden sich besonders bei den Gramineen, ferner

bei *Alisma Plantago*, *Tradescantia discolor*. Wieder einen andern Bau haben die viereckigen Drüsen (p. 104.), bei diesen ist die Drüsenzelle viereckig, und wird von 4 schmalen Zellen eingefasst.

Die Drüsennatur dieser sogenannten Poren wird noch mehr durch einige Abweichungen in ihrer Lagerung dargethan, nämlich durch das haufenweise Zusammengedrängtseyn auf dem Stengel von *Solanum tuberosum*, manchen *Crassula*-Arten, auf der untern Blattfläche von *Saxifraga sarmentosa*.

Die Spalte der Drüse ist von sehr geringer Bedeutung. Nie öffnet sich dieselbe nach aussen.

Das *Auftreten* der Hautdrüsen ist nicht von dem der Spiralgefässe bedingt (p. 107.), denn sie fehlen bei den Parasiten, bei Cuscuta, Myriophyllum, Stratiotes, während sie bei Lemna und einigen Moosen vorkommen.

Sie *fehlen der Wurzel*, dem Stamme der Bäume und Sträucher, finden sich am Stengel der Kräuter, der saftigen Gewächse, fast immer an den Blättern, meist auf beiden Seiten. Der Kelch besitzt sie meistens, auf der innern Fläche nur wenn er sich ausbreitet. Auf der Corolle fehlen sie im Allgemeinen. An den Geschlechtstheilen kommen sie vor mit Ausnahme des Stigma. Auf den häutigen Früchten finden sie sich, auf den saftigen nicht. Luftpflanzen haben sie, auch wenn sie unter Wasser gezogen werden (p. 112.), vergeilte Pflanzen in derselben Menge wie gesunde, nur weiter auseinanderstehend wegen der grösseren Ausdehnung der Theile.

Reihenweis stehen sie nur auf den Blättern der Gramineen, Cyperoideen, Coniferen, Equiseteen; bei den übrigen Pflanzen weder regelmässig, noch in bestimmter Richtung.

Nach dieser Beschreibung des Baues der Epidermis kehrt der Verf. zur Begriffsbestimmung derselben zurück (p. 113.), und bestimmt als solche die äusserste Zellenlage, welche die ganze Pflanze umhüllt.

Eine doppelte Epidermis, wie Bauer und Treviranus sie bei manchen Pflanzen annehmen, erkennt der Verfasser nicht an, mit Ausnahme von *Pandanus odoratissimus* (p. 114.), weil er in der unteren Zellenlage Organe gefunden zu haben glaubt, die man für Drüsenzellen der zweiten Epidermis halten könnte.

Die Verbindung der Epidermis, deren beide Flächen im normalen Zustande vollkommene Ebenen bilden, ist meist so genau, dass sich keine Interzellulargänge finden (p. 115.). Unmittelbar unter der Hautdrüse liegt eine Höhle, die mit Luft gefüllt zu seyn scheint, und bei lockerem Zellgewebe tief ins Blatt eindringt. Wo dagegen das Zellgewebe sehr straff ist, fehlt die Höhle.

Im spätern Alter der Pflanze erhebt sich oft die äussere Wandung der Zellen in ein Wärzchen (p. 116.), fast allgemein ist dieses bei den Blumenblättern der Fall, eben so auf der Narbe. Wenn die Papillen weit auswachsen, so entstehen die einfachen Haare.

Vorkommen des punctirten Parenchyms

(p. 118—121.). Die Membran dieses Zellgewebes geht eine eigene Metamorphose ein, sie wird etwas fester, und wächst hie und da in kleine Wärzchen aus, die sich unter der Form eines kleinen Ringes darstellen. Der Verf. glaubt bei *Asclepias carnosa* und *Rubus odoratus* fänden sich Spiralfasern in diesen Zellen, und es entstehe durch deren Metamorphose die spätere Punctirung.

Der dritte Artikel handelt von dem *Prosenchyma*, das aus langgestreckten, mit ihren schief abgeflachten Enden auf einander stehenden Zellen gebildet wird (p. 121.). Diese Zellen zeichnen sich durch ihre Festigkeit und Straffheit aus, sie kommen nur in Bäumen, Sträuchern und Stauden vor, fehlen in Kräutern.

Bei den Coniferen bilden sie den Holzkörper. Es finden sich im Holze dieser Pflanzen zwei Abänderungen, die in bestimmten Schichten neben einander liegen; die Zellen der einen Schichte sind dicker, und nicht so lang als die der andern, welche viel feiner und länger sind, und den Uebergang zu den Faserzellen bilden.

In den Prosenchymzellen der meisten Coniferen finden sich ungemein feine Spiralfasern unmittelbar an der innern Zellwandung (p. 124.), welche später mit der Wandung verwachsen. Durch dieses Verwachsen scheint die Prosenchymzelle eine höhere Bedeutung zu gewinnen, und geht nun verschiedene Reihen von Entwicklungen durch; als solche giebt der Verf. folgende an:

1) *Einfach punctirte prosenchymatische Zellen* (p. 124.). Es erhebt sich nach der Verwachsung der Spiralfaser mit der Zellmembran auf den mit den Markstrahlen parallelen Wandungen eine Reihe von Wärzchen, die sich, so lange sie noch klein sind, als ein einfacher, kleiner Kreis darstellen, wenn sie sich hingegen vergrössern, noch mit einem zweiten, zuweilen einem dritten Kreise umgeben; der innere Kreis ist mit einer Membran überspannt, in deren Mitte ein feines, schwarzes Pünctchen ist. Auf einem parallel mit Mark und Rinde geführten Schnitte sieht man (p. 126.) die halbirten Wärzchen als kleine Hervorragungen. Bei *Taxus bacatus* ist diese Metamorphosenstufe unvollkommen entwickelt, die Spiralfaser verwächst nur hin und wieder mit den Zellen, an den Stellen der Verwachsung erhebt sich nun die Zellenwandung in Wärzchen.

Die Abbildungen Malpighi's giebt der Verf. für genau aus.

2) *Doppelt punctirt prosenchymatische Zellen* (p. 128). Bei dieser Metamorphosenstufe finden sich zwei Reihen von Wärzchen neben einander, diese Wärzchen sind sehr klein, und nur mit Einem Ringe bezeichnet. Sie kommen ebenfalls nur an den gegen die Markstrahlen gekehrten Zellwandungen vor, und besonders häufig an den Verbindungsstellen der Prosenchymzellen mit den Markstrahlen. Aeusserst selten ist die ganze Zelle dieser Metamorphose unterworfen.

3) *Doppelt punctirt prosenchymatische Zellen mit Vergrösserung des Volumens* (p. 129). Diese Benennung legt der Verf. den von Kieser entdeckten, räthselhaften, weiten, punctirten Röhren im Holze von *Ephedra* bei; neue Belehrung über dieselben erhalten wir aus seinen Untersuchungen nicht.

Der IVte Artikel handelt vom *Pleurenchyma* (131), d. h. von denjenigen Zellen, welche die Form eines langen, sehr feinen, an beiden Enden zugespitzten Cylinders haben, und sich mit ihren Seitenflächen aneinanderlegen. Ihre Membran ist fester und spröder, als die der übrigen Arten des Zellgewebes, und widersteht der Maceration. Die gewöhnliche Form ist die haarförmig cylindrische, wenn sie fest verwachsen sind, ist ihre äussere Form prismatisch. Die einzelnen Zellen belegt der Verf. mit dem Namen Faserzellen. Sie kommen gewöhnlich in Bündeln vor: enthalten diese Spiralgefässe, so heissen sie Holzbündel, wenn nicht, so bilden sie die Bastbündel. Bei den Monocotyledonen kommen diese untereinandergemischt vor. In krautartigen Gewächsen findet man zuweilen den Uebergang dieser Zellen in lang gestreckte Parenchymzellen (p. 135), ebenso gehen sie in Prosenchym über.

Der zweite Abschnitt handelt vom *unregelmässigen Zellgewebe*, welches der Verf. in folgende Unterabtheilungen bringt:

1) *Tangengewebe.* (pag. 162.). Die Epidermis der Tange besteht aus kleinen Zellen, das Diachym aus langen cylindrischen und prismati-

schen Zellen, die meistens durcheinander gewunden sind; häufig stehen sie untereinander durch seitliche Auswüchse in Verbindung;

2) *Flechtengewebe.* (pag. 137.) In Darstellung des Baues der Flechten folgt der Verf. gänzlich der bekannten Beschreibung von Meyer, und nimmt 1) eine Corticallage, 2) eine rundzellige Schichte 3) eine faserige Schichte an, die aus vielfach sich verästelnden und verwachsenen Zellen besteht.

3) *Pilzgewebe.* (pag. 138.) Die höheren Pilze bestehen aus einem eigenen Gewebe, dessen Unterschied vom Tangen- und Flechtengewebe schwer anzugeben ist. Es bestehen diese Faserzellen aus einer äusserst zarten Membran, sie sind haarförmig, verästelt, vielfach hin und her gewunden, und nicht wie bei den Tangen aneinandergesetzt.

4) *Filzgewebe.* Es erscheint nur bei den Algen und Pilzen, und besteht aus unzähligen, cylindrischen, verästelten und zugespitzten Schläuchen, die ein verfilztes Gewebe bilden, aber nicht verwachsen sind. Im Anfange sind sie einfach, später verästeln sie sich.

Ich habe mich im Bisherigen, um die Uebersicht nicht zu erschweren, enthalten, meine Bemerkungen über des Verf. Darstellung des Zellgewebes zu äussern; erlaube mir aber jetzt einige Zweifel vorzubringen. Vor allem kommt die Frage in Betracht, ob des Verf. Eintheilung des Zellgewebes in so viele Arten und Abarten eine für den Gebrauch taugliche und bequeme sey, ob sie zu einer

deutlichen Vorstellung von dem Baue des Zellgewebes helfen könne.

Die meisten Phytotomen hatten im Grunde bloss das Parenchym und die Faserzellen als verschiedene Arten des Zellgewebes unterschieden, erst Link versuchte nach den verschiedenen Formen der Zellen eine weitere Unterabtheilung in mehrere Arten, worin ihm Hayne, freilich mit sehr wenig Glück, folgte. Unser Verfasser, in der Ueberzeugung, dass eine genaue Unterabtheilung des Zellgewebes in festbestimmte Gruppen von grösserem Nutzen für eine künftige anatomische Characteristik der natürlichen Familien seyn würde, richtete nun hierauf sein besonderes Augenmerk, und es ist auch nicht zu läugnen, dass seine Eintheilung mit vieler Consequenz durchgeführt ist.

Es fragt sich aber nun, ist eine solche Eintheilung naturgetreu, sind in verwandten Pflanzen an den entsprechenden Orten dieselben Zellen zu finden, oder wird vielleicht derselbe Zweck durch eine andere Zellenform erreicht, steht also die Function der Zellen mit ihrer Form in genauem Zusammenhange oder nicht; werden nicht, wenn man das Zellgewebe der verschiedenen Pflanzen unter diese Abtheilungen bringt, Zellen in denselben zusammengestellt, welche nicht zu einander gehören, und umgekehrt Zellen, welche dieselbe Function haben, welche in verwandten Pflanzen an denselben Orten sich finden, gänzlich von einander getrennt, weil sie verschiedene Formen zeigen; finden sich nicht vielleicht so viele Uebergangs-Formen und Mittel-

bildungen, dass die Natur selbst ausspricht, sie habe keine so fest bestimmten Gruppen bilden wollen?

Die Untersuchung dieser Fragen hätte vorausgehen müssen, ehe der Verf. seine Eintheilung der Beschreibung des Zellgewebes zu Grunde legte; die Beantwortung derselben kann bloss das Resultat von monographischen Bearbeitungen einzelner Familien seyn. Da bekanntlich deren noch sehr wenige erschienen sind, so kann es noch zu frühe scheinen, wenn ich ein bestimmtes Urtheil auszusprechen wage; dennoch aber muss ich offen gestehen, dass meine bisherigen Erfahrungen in der Pflanzenanatomie mir zu beweisen scheinen, dass eine solche Eintheilung nicht passend ist, und dass sie durchaus nicht den von dem Verf. vermutheten Werth für eine anatomische Charakteristik der einzelnen Familien hat.

Nehmen wir z. B. die Stämme einiger verwandter Monocotyledonen, z. B. aus der so natürlichen Familie der Palmen, und vergleichen wir ihr Zellgewebe, so finden wir in dem die Substanz des Stammes bildenden Zellgewebe, in welches die Gefässbündel eingesenkt sind, beinahe alle die verschiedenen von dem Verf. angegebenen Abarten des Zellgewebes, und doch hat es überall für den Organismus der Pflanzen dieselbe Bedeutung. Nehmen wir z. B. die Stämme von *Geonoma simplicifrons*, *Cocos botryophora* und *Corypha cerifera**). Bei der letzt-

*) Ich habe gerade diese Beispiele gewählt, da in meiner nächstens erscheinenden Anatomie der Palmen anatomische Abbildungen derselben enthalten sind.

genannten Palme finden wir im ganzen Stamme ein regelmässiges, dünnwandiges dodecaëdrisches Parenchym, dessen Zellen in senkrechten Reihen stehen, gegen die Oberfläche des Stammes, wo die Gefässbündel einander näher stehen, verlängern sich die Zellen in horizontaler Richtung etwas, verlieren ihre regelmässige senkrechte Stellung und reihen sich mehr horizontal aneinander, bilden also einen Uebergang in das Parenchyma horizontale radiatum, können aber diesem doch nicht beigezählt werden, weil sie noch nicht völlig die Form von Markstrahlenzellen erreichten, und ihre Reihen in allen Richtungen liegen. Nehmen wir den Stamm von *Cocos botryophora* zur Hand, so sehen wir in der Richtung der Zellen zwischen den äussern Bündeln dieselbe Veränderung vor sich gehen; wo hingegen zufällig zwei dieser Gefässbündel etwas weiter auseinanderstehen, da sind die zwischen ihnen liegenden Zellen plötzlich in der mit der Oberfläche des Stammes parallelen Richtung gestreckt, wie bei dem parenchyma horizontale periphericum; ausserdem sind die äussern Zellen ungemein dickwandig, und punctirt. Untersuchen wir den Stamm von *Geonoma simplicifrons* so zeigen die zwischen den äussern gedrängt stehenden Bündeln liegenden Zellen die Markstrahlenform, die weiter einwärts liegenden haben die Dodecaëderform, gegen die Mitte des Stammes zu vergrössern sich die Interzellulargänge so sehr, dass die Zellen zum cylindrischen Parenchym, oder zum elliptischen Merenchym gezogen werden müssen. Bei manchen Palmen nehmen endlich die Zellen, welche die Gefässbündel unmittelbar umgeben, eine horizontale Richtung an, und stehen wie die Strahlen eines Sternes nach allen Richtungen; diese passen in gar keine der Meyenschen Abtheilungen.

(Fortsetzung folgt.)

Literaturberichte

zur

allgemeinen botanischen Zeitung.

Nro. 16.

Kittel.

40) Nürnberg, bei Joh. Leonhard Schrag 1831: Achilles Richard's *neuer Grundriss der Botanik und der Pflanzenphysiologie, nach der vierten mit den Characteren der natürlichen Familien des Gewächsreiches vermehrten und verbesserten Originalausgabe übersetzt und mit Zusätzen, Anmerkungen, einem Sach- und Wortregister versehen,* von Mart. Balduin Kittel, Dr. der Phil. und Med., Professor der Naturwissenschaften an dem Königl. Bayer. Lyceum in Aschaffenburg u. s. w. Zweite vermehrte und verbesserte Auflage. 302 S. in 8. mit 8 lithographirten Tafeln.

Wenn die neue Auflage eines Werkes an sich das erfreuliche Zeichen liefert, dass es denselben gelungen, seine Aufgabe zu erreichen, und bei den Freunden der Wissenschaft ehrenvolle Anerkennung zu finden, so muss dadurch um so mehr der Werth einer Schrift hervorgehoben werden, deren erstes Auftreten so verschiedenartige Urtheile rege gemacht hatte, wie die vorliegende. Die Fasslichkeit der Darstellung, welche überhaupt alle französischen

Werke so vortheilhaft characterisirt, und die möglichst vollständige Zusammenstellung der Charactere sämmtlicher bekannter Pflanzenfamilien, wie sie bis dahin in keinem botanischen Lehrbuche mitgetheilt worden, verschafften dem Richardschen Grundriss auch auf deutschem Boden zahlreiche Freunde, wenn gleich eine gewisse Leichtigkeit, mit der der Verf. über einige schwierige Gegenstände der Botanik hinwegging, und jene Unbekanntschaft mit den Erfahrungen und Ansichten deutscher Gelehrter, die sich die meisten französischen Schriftsteller mehr oder minder zu Schulden kommen lassen, den Wunsch übrig gelassen hatten, dass der Herr Bearbeiter der deutschen Uebersetzung die Lücken des Originals durch zweckmässige Zusätze noch mehr ergänzt haben möchte, als er es wirklich bereits gethan hatte. Die schönste Gelegenheit diesem mehrseitig geäusserten Wunsche entgegen zu kommen, bot sich demnach Hrn. Dr. Kittel bei dieser neuen Auflage dar, und da wir die Hauptzüge und die innere Gliederung des Originales als bereits bekannt voraussetzen dürfen, so bleibt uns hier nur zu erörtern, ob und in wie ferne derselbe der ihm gestellten Aufgabe entsprochen hat.

Schon die bedeutende Vermehrung des äussern Volumens dieser neuen Auflage, die sich durch engeren Druck und eine Zunahme der Seitenzahlen von 646 bis 892 beurkundet, lässt auf eine nicht unansehnliche Erweiterung des Inhaltes schliessen, was denn auch die Vergleichung mit dem französischen Originale aufs Deutlichste bestättigt. Zu die-

sen zweckmässigen Erweiterungen und Zusätzen gehört unter andern die ausführlichere Erklärung vieler botanischen Kunstausdrücke, die mehr logische Anordnung einzelner Abschnitte, und die interessante Abhandlung des Hrn. Hugo Mohl über den Bau des Stengels der Acotyledonen. Ebenso hat der Hr. Herausgeber im physiologischen Theile des Buches die neueren Arbeiten Dutrochets, Mirbels u. a. mit vieler Umsicht benützt, und dadurch ein sehr schönes Bild von dem Zustand gegeben, auf welchem sich dieser Zweig der botanischen Wissenschaft gegenwärtig befindet. Am meisten Dank aber verdient der Fleiss, den der Herr Herausgeber auf die Vervollständigung der Literatur der einzelnen Familien und auf die vollständige Aufzählung sämmtlicher zu jeder Familie gehörigen Gattungen verwandt hat. Dadurch ist das Werk nicht nur ein literärisches Nachschlagebuch, sondern auch ein Schlüssel für jene geworden, welche ihre Pflanzensammlungen nach dem Jussieu-Richardschen Systeme anzuordnen gedenken, wobei das sehr vollständige Register die hiezu nothwendige Unterstützung an die Hand giebt.

Wenn wir hiebei noch anfügen, dass auch der Herr Verleger nichts versäumt hat, um dem Werke ein angemessenes Aeussere zu ertheilen, so dürfen wir uns wohl der Hoffnung hingeben, dasselbe bald in zahlreichen Händen und dadurch die Wissenschaft aufs Neue gefördert zu sehen.

(Fortsetzung der Recension Nro. 36. über Meyen's *Phytotomie*.)

Es ist ferner eine der gemeinsten Erscheinungen, dass die an ein Gefässbündel angränzenden Parenchymzellen sich in die Länge ziehen, und so aus dem parenchyma dodecaëdrotum in das prismaticum übergehen, in andern Fällen werden zugleich ihre Wandungen sehr dick, und die Scheidwände schief und wir haben plötzlich ein Parenchym oder ein Pleurenchym vor uns; und dennoch gehören alle diese verschiedenen Formen einem und demselben, in Function und den übrigen Verhältnissen gleichförmigen Zellgewebe an, und die verschiedenen Formen der einzelnen Zellen hängen beinahe allein von der Stellung und Form anderer benachbarter Theile ab.

Diese wenigen Beispiele, welche ich absichtlich aus einer der natürlichsten Familien wählte, und welchen jeder Pflanzenanatom hunderte von Beispielen zufügen kann, mögen hinreichend zeigen, wie wenig Stabilität die von dem Verf. aufgestellten Abtheilungen des Zellgewebes zeigen, und wie gering der Zusammenhang ist, in welchem Function und Form der Zellen mit einander stehen. Wenn die verschiedenen Gewebe der Pflanzen so feste Charactere und eine so wenig wandelbare Bildung hätten, wie die thierischen Gewebe, dann wäre eine so weitgetriebene Unterabtheilung vom grössten Werthe, so hingegen, wo die Formen so unendlich variiren, weil endlich so häufig ihre Bildung beinahe mehr von der Natur der benachbarten Theile, als

von ihrer eigenen abhängig ist, (ein Umstand auf dem freilich in unsern Handbüchern der Phytotomie noch keine Rücksicht genommen ist, wofür ich aber an andern Orten nähere Beweise bringen werde) muss eine blos in dieser Richtung angestellte Untersuchung (deren Nutzen in Abrede zu stellen ich übrigens weit entfernt bin) nur vom wahren Standpuncte ableiten. Der Zweck eines phytotomischen Werkes muss doch der seyn, den Leser auf die der Natur am meisten entsprechende und leichteste Art mit dem Baue der Pflanzen bekannt zu machen; dieser kann aber nicht erreicht werden, wenn nur die ausgezeichnetsten Formen beschrieben und schroff neben einander gestellt werden, ohne dass davon auch nur eine Andeutung davon gegeben wird, auf welche Weise diese verschiedenen Formen in einander übergehen, und welche Rangordnung dieselbe einnehmen, welches die gewöhnlichsten, und welches die Abweichungen von der Regel sind. Wenn man eine Parallele zwischen der Beschreibung des Zellgewebes und den Beschreibungen der äussern Theile der Pflanzen ziehen will, so kann die Darstellung des Verf. mit der Art, wie Linné seine Terminologie gab, verglichen werden, hier sieht man auch keine Verbindung zwischen den verschiedenen Formen z. B. des Blattes, der Blumenkrone u. s. w. ein, das Ganze wird zur Gedächtnisssache, und die geshmackloso Behandlung verleidet Manchem das ganzo Studium der Pflanzenkunde. Wie ganz anders verhält es sich mit einer Darstellung, die im ähnlichen Sinne, wie Decandolles Organogra-

phie die äussern Formen der Pflanzen betrachtet; hier wird aus jenem Wirrwarr ein organisches Ganze, in welchem jeder Theil tiefe Bedeutung erhält. Auf ähnliche Art, von einem mehr physiologischen Standpuncte aus, hätte der Verf. seine Darstellung des Zellgewebes geben sollen, dann hätte das Ganze Einheit gewonnen, und der Leser hätte einen Begriff von dem Baue einer Pflanze bekommen können. Wie soll sich aber ein Anfänger zurecht finden, wenn z. B. wie bei dem *Parenchyma ellipticum* geschah, die Zellen der Conferven, die Antherenzellen, das Diachym der Blätter u. s. w. in eine Abtheilung zusammengestellt sind, während der Verf. wenn er consequent seyn will, alle diese Beispiele wieder in beinahe jeder andern Zellgewebart anführen muss, wie z. B. die Antherenzellen, wo sich theils aufrecht stehende, theils liegende cylindrische ferner säulenförmige, tafelförmige, dodecaëdrische, prosenchymatöse Zellen finden? Ich will mit diesem nicht sagen, dass eine bestimmte Terminologie, wodurch die Formen der Zellen in Kürze bestimmbar werden, nicht von Nutzen sey, allein die Hauptsache darf man über ihr nicht versäumen, und der Natur nicht Gewalt anthun, um eine systematische Eintheilung durchzuführen.

Was des Verf. Darstellung der einzelnen Zellgewebarten betrifft, so beschränken wir unsere Bemerkungen hierüber auf einige Andeutungen über einige der wichtigern Puncte.

Die Saamen der Moose und Farne sind pag. 69. zu den kugelförmigen Merenchymzellen gezählt. Was

die Laubmoose betrifft, so fehlen mir bis jetzt noch hinreichende Beobachtungen über die Entwickelungen ihrer Saamen; dagegen stimmt jene Angabe durchaus nicht mit dem überein, was bei einem Theil der Lebermoose, namentlich *Riccia*, *Anthoceros*, ferner bei den *Lycopodineen*, und bei den *Farnen* vorkommt; indem die Saamen dieser Pflanzen durchaus nicht rund sind, sondern Pyramiden mit sphärischer Basis bilden, indem ferner dieselben nicht einfache Zellen, sondern wahrscheinlich Zellenconglomerate sind. Es entstehen nämlich dieselben innerhalb runder Zellen in jeder 3 — 4, aus körnigen, anfangs kleinen und getrennten Massen, welche sich bei ihrer spätern Vergrösserung in die angegebene Form pressen.

Mit ebenso geringem Rechte können die Pollenkörner hierher gezählt werden, denn diese sind ja in den wenigsten Fällen einfache, kugelichte Zellen, sondern meistens anders geformte, mit einwärts geschlagenen Falten versehene Säcke, deren Wandung überdiess häufig aus kleineren Zellen zusammen gesetzt ist.

Von den Beschreibungen der übrigen Anatomen abweichend ist des Verf: Darstellung der Spaltöffnungen der Epidermis, daher sey es uns erlaubt, etwas näher auf diesen Punkt einzugehen. Die Epidermis ist nach unserm Verf. durchaus ohne Oeffnungen, die Hautdrüsen liegen unter und nicht in derselben, befestigt an der innern Seite einer der Form nach abweichenden Zelle (Drüsenzelle). Der Verf. glaubt hiefür einen Beweis zu finden, in sei-

ner (allerdings sehr dankenswerthen) Entdeckung rundlicher Zellen in der Epidermis eines jungen Blättchens von *Hyacinthus orientalis*, in den Luftwurzeln von *Pothos* und *Epidendrum*, und auf der untern Seite der *Nymphaeen*-Blätter. Die Beweiskraft dieser Erscheinungen will uns aber nicht einleuchten, denn die angeführten Pflanzen zeigen an diesen Stellen keine Hautdrüsen; der Verf. hätte *zeigen müssen*, dass über wirklich ausgebildeten Hautdrüsen eine Zelle liege, und dieses hätte er nur durch Darstellung von Querschnitten durch solche Hautdrüsen thun können, er hätte uns zeigen müssen, in wie ferne die Abbildungen solcher Querschnitte, wie sie Treviranus und Amici lieferten, unrichtig sind. Dieses aber hat der Verf. nicht gethan, sondern hat sich mit der senkrechten Ansicht der Epidermis begnügt, welche nie Ueberzeugung gewähren kann. Hätte er Durchschnitte untersucht, so hätte er sehen müssen, dass über den Spaltöffnungen keine Zelle liegt; diese Untersuchungen sind zwar sehr schwierig, allein wenn man die nöthige Geduld besitzt, so gelingt es doch bald, sich Präparate zu bereiten, welche keinen Zweifel mehr aufkommen lassen. Bei *Cycas revoluta* ist die Oeffnung wirklich leicht zu sehen, und ich begreife nicht, wie es kam, dass sie der Verf. nicht sah, ich habe aber weder in meiner Schrift über die Poren von dieser Pflanze aus einen Schluss auf das allgemeine Vorkommen dieser Oeffnung gezogen, (wie der Verf. glaubt) noch thue ich es jetzt, weil dieselben einen von den Spaltöffnungen der höhern

Pflanzen sehr abweichenden Bau besitzen, und mehr mit den Spaltöffnungen der *Marchantien* übereinstimmen. Ich spreche aber für die Existenz einer Oeffnung, weil ich sie früher schon bei manchen Pflanzen, und durch des Verf. Darstellung veranlasst, in den letzten Tagen bei *Alisma Plantago*, *Tradescantia discolor*, *Sedum maximum*, *Sanseviera zeylanica*, *Agave americana* auf Querschnitten mit der grössten Bestimmtheit als solche sah. Wenn der Verf. glaubt, die Spalte der Drüse sey von sehr geringer Bedeutung, so möchte doch dagegen gar manches einzuwenden seyn; dass unter der Drüse eine mit Luft gefüllte Höhle liegt, ist bekannt, weniger bekannt ist, dass die Interzellulargänge in den allermeisten Fällen mit Luft gefüllt sind, nun ist die durch die Spaltöffnungen und die Höhle vermittelte freie Communication der Interzellulargänge mit der Atmosphäre doch wohl nicht von so geringer Bedeutung.

Die Meinung des Verf. über die Poren des Zellgewebes, welche er für Wärzchen hält, will ich nicht weiter berühren; er selbst hat, wie er angiebt, die Sache noch nicht gehörig untersucht, ich hoffe, dass die Beschreibung einiger sehr ausgebildeter Formen solcher Zellen, welche ich bei andern Gelegenheiten nächstens geben werde, die Richtigkeit meiner früheren Darstellung dieses Punctes hinreichend beweisen wird.

Eine nähere Betrachtung hingegen verdienen des Verf. Ansichten über den Bau des Parenchymes, oder vielmehr des Holzes der *Coniferen*, welche

der Verf. schon früher in seiner Schrift über den Inhalt der Pflanzenzellen pag. 54. kurz angedeutet, und nun erst vollständig auseinandergesetzt hat.

Was die Vorstellung des Verf. betrifft, es sey eine Spiralfaser im Innern dieser Zellen, welche später mit der Zellwandung verwachse, so muss ich gestehen, dass ich dieses Verhältniss so wenig hier, als bei irgend einem andern Zellgewebe als auf richtiger Beobachtung beruhend anzuerkennen im Stande bin. Der Verf. spricht, wie wir weiter unten sehen werden, häufig von Spiralfasern in den Zellenhöhlen, unterliess aber nachzuweisen, dass diese Fasern wirklich frei in der Zelle liegen, sondern nimmt dieses nur geradezu an, als ob es sich von selbst verstehe. Es ist dieses aber nie der Fall, sondern immer ist die Faser mit der Wandung verwachsen, und es giebt keine Mittel sie getrennt von der Zellwandung darzustellen. Dieses ist ebenfalls bei den *Piniaceen* der Fall. Bemerken muss ich ferner, dass ich durchaus nicht in allen jungen Zellen von *Pinus* Spiralfasern aufzufinden im Stande war, sondern dass ich sie hauptsächlich nur in den äussern festen Theilen des Jahrringes fand, ein Verhältniss, das schon Moldenhawer so angab. Ehe ich des Verf. Ansicht über den Bau dieser Röhren betrachte, so muss ich mich vor Allem dagegen erklären, dass dieselben zum Theil gerade gestellt sind. Auch ich war früher dieser Meinung; meine neuern Untersuchungen über die *Cycadeen* und *Coniferen* bewiesen mir aber auf das Bestimmteste, dass diese Röhren, wie es auch schon von dem trefflichen

Moldenhawer gelehrt wurde, zum Systeme der Spiralröhren gehören; es finden sich nämlich die mannigfachsten Uebergänge dieser Gebilde in Treppengänge und Spiralgefässe, worüber ich jedoch, als über einen nicht in Kürze darzustellenden Punkt, auf eine Abhandlung über den Cycadeenstamm welche nächstens erscheinen wird, verweisen muss. Es sind also diese Gebilde als eine mit den porösen Gefässen der *Dicotyledonen* verwandte Bildung zu betrachten.

Wie übertrieben weit unser Verf. seine Abtheilungen des Zellgewebes treibt, davon haben wir wieder ein auffallendes Beispiel in der Trennung seiner sogenannten einfach und doppelt punctirten Prosenchymzellen; da dieselben Zellen an der einen Stelle Tüpfel mit doppeltem Kreise, an einer andern kleine einfache Puncte besitzen, so müsste nach dieser Eintheilung ein Stück einer solchen Zelle in diese, ein anderes in jene Abtheilung gestellt werden.

Ein fernerer Punct, über welchen ich nicht mit dem Verf. übereinstimmen kann, betrifft die scharfe Sonderung zwischen den engen dickwandigen und weiten dickwandigen Röhren; diese Theile gehen immer in jedem Jahrringe allmählig in einander über, und die erste Figur der XIII. Tafel, auf welcher der Verf. diese Schichten scharf gestrennt darstellt, ist in dieser Beziehung unrichtig.

Ueber den Bau der sogenannten Poren habe ich mich schon in meiner Schrift über die Poren des Zellgewebes ausgesprochen und habe keine Ursache, an der daselbst geäusserten Ansicht etwas zu ändern.

Dass diese sogenannten Poren nichts seyen als Warzen, dafür hätte der Verf. doch mehrere Beweise bringen dürfen; wenn er es so bestimmt sah, warum gab er keine Abbildung davon. Abbildungen von der perpendiculären Ansicht dieser Poren hatten wir schon genug gute. Unerklärlich ist es, wie der Verf. die Abbildung Malpighi's loben kann, da diese in der That unter der Kritik ist.

Der Verf. erwähnt selbst einen Umstand, der sehr für meine Ansicht von dem Baue der Poren spricht, welchen ich ebenfalls häufig beobachtet habe, und von dem der Verf. sagt, dass er keine Erklärung davon geben könne; ich meine diese Erscheinung, dass auf einem auf die mit Tüpfeln besetzte Zellenseite schief gerichteten Schnitte des Tannenholzes bei jeder Pore statt des mittleren Kreises zwei Ellipsen gesehen werden, während der äussere als einfache Ellipse, (nicht als Kreis, wie es der Verf. zeichnet) erscheint. Die ganze Erscheinung erklärt sich sehr leicht daraus, dass an der Stelle der Pore die Wandungen der aneinanderliegenden Zellen auseinandergetreten sind, die Vereinigungsstelle derselben bildet den äussern Kreis; der kleine Kreis liegt auf jeder der getrennten Wandungen. Sieht man senkrecht auf dieselben herab, so deckt der obere dieser kleinen Kreise den untern, sieht man in schiefer Richtung, so muss die Kreisform zur Ellipse werden, es müssen ferner diese zwei Ellipsen wegen der Parallaxe mehr oder weniger auseinandergerückt werden, so dass sie (nach der grössern oder geringern Neigung der Zellenwan-

dung) bald ganz getrennt erscheinen, bald in einander-greifend, denn alle diese verschiedenen Formen kommen vor, nicht bloss das vom Verf. angegebene Aneinanderstossen. Es ist diese Erscheinung durchaus unverträglich mit der Ansicht, dass diese porenähnliche Stellen Wärzchen sind.

Auf das Bestimmteste muss ich mich endlich dagegen erklären, dass die Punctirung der Zellen in einem Zusammenhange mit den auf ihrer innern Wandung befindlichen Fasern stehe. Wir haben uns schon oben dagegen ausgesprochen, dass diese Fasern zuerst zwischen der Höhle der Zellen liegen, und später mit der Wandung verwachsen, weil wir dieselben immer fest an die Wandungen angewachsen fanden, so dass z. B. bei *Taxus* auch von den kleinsten Zellenstückchen die zerschnittenen Fasern nicht loszutrennen sind. Es findet ferner bei *Taxus* ein ganz anderes Verhältniss zwischen der Lage der Spiralfaser und der Tüpfel statt, als das vom Verf. angegebene. Es liegen nämlich die Tüpfel immer zwischen den Windungen der Fasern; die Faser ist durchaus nicht stellenweise unterbrochen, und lauft nie auf eine Stelle, wo ein Tüpfel ist zu, um daselbst abzubrechen. Es findet in Beziehung auf das Verhältniss zwischen Spiralfaser und Tüpfeln vollkommene Aehnlichkeit statt zwischen diesen Gefässen und den porösen Gefässen der *Dicotyledonen*, worüber an andern Orten das Nähere auseinandergesetzt werden wird.

Dass der Verf. zwischen *Pleurenchym* und *Prosenchym* unterscheidet, möchte kaum zu billi-

gen seyn, da die Uebergänge so gar häufig sind, doch das wäre unbedeutend, allein pag 131. finden wir eine Behauptung, auf welche ich, als auf eine durchaus irrige, aufmerksam machen muss, nämlich die, dass Pleurenchymbündel, welche Spiralgefässe enthalten, Holzbündel, dass hingegen diejenigen, welche Spiralgefässe entbehren, Bastbündel seyen. Dieses ist für die Bäume wahr, allein für die *Monocotyledonen* (und gerade diese führt der Verf. als Beispiele an) ist es durchaus falsch, was in meiner Anatomie der Palmen auf das überzeugendste nachgewiesen werden soll.

Zum Schlusse erlaube ich mir noch eine Bemerkung über des Verf. Eintheilung des unregelmässigen Zellgewebes. Hat der Verf. beim regelmässigen zu viele Abtheilungen gemacht, so ist es hier noch weit mehr der Fall; diese vier Abtheilungen hätten offenbar nur eine einzige geben sollen, denn die Unterschiede sind so fein, dass der Verf. es selbst für schwer hält, dieselben für einige dieser Gewebe anzugeben; gewiss würde er selbst kaum im Stande seyn, wenn ihm z. B. ein solches Gewebe aus einer *Cladonia* und eines aus einem *Boletus* unter dem Microscop gezeigt würde, zu bestimmen, welches von einem Pilze und welches von einer Flechte herrühre. Wenn wir auf diesem Wege fortfahren wollten, die Zellen und die Spiralgefässe wegen kleiner Verschiedenheiten in verschiedene Abtheilungen zu bringen, so müssten wir denn zuletzt beinahe für jedes Genus eigene bilden.

Der Verf. hat die meisten der bisher abgehan-

delten Gegenstände bildlich dargestellt, und mit Freuden kann ich, nachdem ich gegen so manche seiner Meinungen mich zu erklären genöthigt war, es sagen, dass diese Abbildungen, was Zeichnung und Stich betrifft, im Allgemeinen sehr gelungen sind. Verschweigen dürfen wir aber auf der andern Seite auch nicht, dass beinahe durchgängig die Zeichnungen des Zellgewebes in so ferne nicht naturgetreu sind, als der Verf. die Zellen nicht als von flachen Ebenen begränzte Körper, sondern als in einandergreifende Kreise und Ellipsen zeichnete, z. B. auf Tab. VIII. Da die Zellen Blasen sind, so können sie nicht in einander greifen, wie die Ringe einer Kette; es versinnlicht zwar eine solche Darstellungsart einigermaassen den Umstand, dass man mit dem Microscope nicht nur die ganz genau in derselben Fläche liegenden Gegenstände sieht, sondern auch, wiewohl undeutlicher, die etwas tiefer gelegenen. Zeichnen sollte man aber nur die Durchschnittsfläche; wollte man auch das Bild der unterliegenden Theile geben, was eine ungemein grosse und unnütze Arbeit wäre, so müsste man die Zellen auf ähnliche Art, wie man Crystalle zeichnet, darstellen, mittelst gerader Linien.

Wir kehren nun zurück zur weitern Darstellung des Meyenschen Werkes und kommen nun zu einer seiner Lichtpartheien, nämlich zu der Abhandlung über den *Inhalt der Zellen*, wovon das IIIte Capitel handelt. Der Verf. gab schon vor 2 Jahren eine kleine Schrift über diesen Gegenstand

heraus*), aus dieser ist das vorliegende Capitel ein beinahe wörtlicher Abdruck.

Der Inhalt derselben ist in Kürze folgender:

In der Jugend sind die Zellen mit einer wasserhellen Flüssigkeit gefüllt, pag 139. Die Mark- und Rindenzellen sterben bei vielen Pflanzen zu gewissen Zeiten ab, die Flüssigkeit verdunstet, das Gelöste schlägt sich auf die Zellenmembran nieder, und die Zelle füllt sich mit Luft. Die Epidermis-Zellen der krautartigen Gewächse nehmen späterhin auch Luft auf; diess geschieht bei den saftigen und bei den Wassergewächsen nicht. Die blaue und rothe Farbe mancher Pflanzen rührt von der Färbung des Zellensafts einzelner Zellen her, an welcher die Zellenwand keinen Antheil nimmt. Im Zellensaft finden sich verschiedene feste Gebilde, theils organische (Kügelchen, Bläschen, Fasern), theils crystallinische; nie kommen beide zusammen in einer Zelle vor. Diese werden nun von Verf. einer näheren Untersuchung unterworfen.

(Fortsetzung folgt.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Bryologia germanica, oder Beschreibung der in Deutschland und der Schweitz wachsenden Laubmoose, von Nees v. Esenbeck u. Hornschuch. 2ten Theils 2te Abtheil. Nürnb. bei Jakob Sturm. 1831. Preis: 7 fl 12 kr.

---

*) Anatomisch physiologische Untersuchungen über den Inhalt der Pflanzen-Zellen. Berlin 1828. 92 Seiten. 8.

Literaturberichte

zur

allgemeinen botanischen Zeitung.

Nro. 17.

Hochstetter.

41) Reutlingen, im Verlage der lithographischen Anstalt von J. C. Mäcken jun. 1831. *Populäre Botanik*, oder fassliche Anleitung zur Kenntniss der Gewächse, besonders der in Deutschland und in der Schweiz am häufigsten wildwachsenden Arten, wie auch der deutschen Culturpflanzen und der merkwürdigsten Gewächse der wärmern Länder. Zum Gebrauch und Selbstunterricht der Erwachsenen und der Jugend, überhaupt aller derer, die mit der Pflanzenwelt näher bekannt zu werden wünschen, besonders der Schullehrer und Schulgehülfen, der Gymnasial- und Realschüler, junger Pharmaceuten und aller Jünglinge und Töchter aus den gebildeten Ständen, von M. Ch. F. Hochstetter, Professor am Königl. Hauptschullehrer-Seminar und zweitem Stadtpfarrer zu Esslingen, u. s. w. Erster und zweiter Theil mit 328, unter Leitung des Verf. gezeichneten Abbildungen auf 3 schwarzen uud 25 sorgfältig gemalten Tafeln. XIV. 910. in 8. (mit dem wohlgetroffenen Bildnisse Linnés und einem vollständigen Register der deutschen Pflanzennamen.)

Wenn die Zweckmässigkeit, Wissenschaften im populären Gewande vorgetragen und damit dem gan-

zen Publikum empfohlen zu sehen, auch noch zum Theil in Abrede gestellt werden könnte, so dürfte es doch mindestens bei den Naturwissenschaften und vorzugsweise bei der Botanik nicht der Fall seyn, da sie ausser dem allgemeinen Nutzen, den sie der Menschheit darbietet, auch noch wahrhaftes Vergnügen gewährt und ihre Ausübung insbesondere den Geist erheitert und die Gesundheit zu stärken und zu begründen vermag. Und wem möchte man wohl diese Glückseligkeit vorenthalten? Dies haben auch die botanischen Schriftsteller längst eingesehen und durch *Floren* in der vaterländischen Sprache, durch *Anleitungen zum Selbststudium*, *Botaniker ohne Lehrmeister*, *Blüthenkalender* und *Katechismen*, auch *Botanik für Damen* und andere populäre Schriften zu bezwecken gesucht, doch ist der Verf. der erste, der Alles dieses in einem fasslichen Gewande und in zweckmässiger Kürze zusammengetragen hat, weswegen sein Werk allgemein verbreitet werden dürfte.

In dem ersten Theile wird in der Einleitung von Seite 1 — 67 das Allgemeine der Gewächskunde dargestellt. Der Verf. ist im Eingange bemüht sowohl zur nähern Kenntnisse der Pflanzenwelt dringendst aufzufordern, welches auf eine höchst anziehende Weise in Darstellung der mancherlei Genüsse besteht, die die nähere Kenntniss des Pflanzenreichs zu geben vermag, als auch zum schnellen Fortschreiten Rath zu ertheilen, indem er vorschlägt, sich zuerst mit den Frühlingsblumen bekannt zu machen, sie in Folge der Zergliederung nach Gattungen und Arten

zu bestimmen und Herbarien anzulegen, und so vom Leichtern zum Schwerern überzugehen. Sodann handelt derselbe über die Natur, Entwicklung und das Wachsthum der Pflanzen (Physiologische Botanik), betrachtet die Stoffe, aus welchen der Pflanzenkörper zusammengesetzt ist, nebst denen welche durch den Lebensprocess desselben erzeugt werden (Chemische Botanik), geht hierauf zu den Unterscheidungen und Benennungen der einzelnen Theile der Pflanzen über, betrachtet zuerst an den phanerogamischen Gewächsen die Blüthe und den Blüthenstand, die Frucht, den Stengel, die Blätter, die Wurzel und lässt dann ebenmässig die Theile der cryptogamischen Gewächse folgen (Terminologie). Er geht nun mit diesen Vorkenntnissen ausgerüstet zur Erklärung der Klassen und Ordnungen des Linnéischen Systems über, zeigt die einzelnen Ausnahmen an, und verbreitet sich zuletzt über die Lehre von den Gattungen, Arten, Abarten und Spielarten. (Systemkunde.)

Nach diesen Vorausschickungen kommt der Verf. zur Aufzählung derjenigen Pflanzen, die er den Anfänger kennen lehren will, wobei er eine Auswahl von den am häufigsten in Deutschland und der Schweiz wild wachsenden krautartigen Gewächsen nach dem Linnéischen System aufzählt, kurz beschreibt, ihre Wohnorte angiebt, und den Nutzen darthut, dann zur erleichterten Kenntniss Holzgewächse, Gräser, Scheingräser und Cryptogamen in besonderen Abtheilungen folgen lässt, endlich noch die deutschen Giftgewächse besonders zusammen-

stellt, ausführlicher beschreibt, und, wie zum Theil schon vorhin geschehen, durch Abbildungen zu erläutern sucht. Der zweite Garten, (so nennt der Verf. seine Rubriken) enthält Beschreibungen der in Deutschland am häufigsten vorkommenden Culturgewächse unter den weitern Abtheilungen von Bäumen und Sträuchen, von krautartigen Gewächsen und Getreidearten. Der dritte Garten enthält unter abermaligen zweckdienlichen Abtheilungen die Beschreibung der merkwürdigsten Gewächse der fremden Länder und wärmern Erdstriche, dass sonach der erste Band mit Abhandlung der Palmen und mit einer anzüglichen Schilderung Humboldt's über die Pflanzenphysiognomie der heissen Erdstriche schliesst.

Der zweite Band beginnt mit dem Blüthen-Kalender, oder Wegweiser in den verschiedenen Monaten, um die in denselben blühenden Gewächse bequem und leicht aufzufinden und kennen zu lernen, wobei der Verf. zuerst wieder die Bäume, dann grössere Sträucher, dann kleinere Sträucher und krautartige Gewächse, diese sogar nach der Farbe ihrer Blumen; endlich ächte Gräser und Scheingräser nach grössern und kleinern Arten abhandelt. Den völligen Beschluss macht noch ein angehängter Schlüssel der Gattungen für die im ersten Garten beschriebenen phanerogamischen Gewächse Deutschlands, mithin empfängt jeder Anfänger Alles was ihm zu wissen nöthig und nützlich seyn kann.

Da dieses Werk ein grosses Publikum vor sich hat und eine zweite Auflage nöthig werden könnte,

so möchten wir den Verf. noch auf ein paar Punkte aufmerksam machen:

1) die Anleitung zur Verfertigung eines (ästhetischen) Herbariums vollständiger und gründlicher darzustellen, weil dieses, wie die vielfältige Erfahrung lehrt, ein kräftiges Mittel zur Anwerbung junger Priester für den Dienst der Flora abgiebt.
2) möge der Verf. durch ein vorgesetztes Zeichen, ein Kreuz oder einen Stern, diejenigen Pflanzen noch besonders auszeichnen, welche der *Flora Würtembergs* angehören und den seltenen wie pag. 350 bei *Hieracium humile*, (warum nicht Jacquini Villars?) den locum specialem beifügen, um dadurch das Ganze zu einer Flora von Würtenberg vorzubereiten.
3) möge der erfahrne Verf. auch hie und da einige interessante botanische Bemerkungen einstreuen, damit das Buch auch von vollendeten Botanikern mit Nutzen gelesen werde. Doch möchten wir gegen Angaben wie Seite 244 bei *Aconitum* vorkommt, dass die vielen deutschen Arten, welche neuere Botaniker aufstellen, sämmtlich als Abarten oder Spielarten von 4 Hauptarten? (A. Napellus u. Cammarum, Lycoctonum u. Anthora) zu betrachten seyen, warnen, und dem Verf. bemerkbar machen, dass solche Zusammenziehungen, wenn sie, wie in dem angegebenen Falle, die gehörigen Schranken überschreiten, und der laut sprechenden Natur nichtige Lieblingsmeinungen

entgegen stellen, nicht geeignet sind, unsere scientia amabilis zu fördern, noch weniger Jünger zu erwerben. Auch steht ja obige Behauptung gänzlich im Widerspruch mit der Seite 535 gemachten Aeusserung bei *Aconitum Napellus*, dass es noch viele andere blaublühende *Arten* gebe.

Endlich dürfte es nicht unzweckmässig seyn, dem Anfänger auch einige Winke über natürliche Familien mitzutheilen, welches füglich bei Erläuterung einiger Linné'schen Classen, den Doldengewächsen, den *Labiaten*, den *Cruciferen*, *Papilionaceen*, *Synantheren* u. a. geschehen könnte.

(Fortsetzung der Recension Nro. 36. über Meyen's *Phytotomie*.)

Kügelchenbildung im Zellensaft. Kügelchen kommen nur im *Merenchym* und *Parenchym* vor, sie sind nicht hohl, sondern bestehen durchaus aus derselben Substanz, nämlich Amylum (oder Moosstärkmehl und Inulin), sie besitzen keine häutige, in heissem Wasser unlösliche Hülle.

Diese Vorstellung war bekanntlich früher allgemein angenommen, man kann sich aber sehr leicht die Ueberzeugung verschaffen, dass die Ansicht von Raspail, welcher die *Amylum*körner als unauflösliche Bläschen, welche mit einem auflöslichen Stoffe gefüllt sind, betrachtet, die richtige sey, wenn man *Amylum*körner die nicht mehr in den Pflanzenzellen eingeschlossen sind, kocht, wo dann ihre zarten Hüllen bedeutend aufgeschwollen

zurück bleiben. Lässt man sie in den Zellen, so finden die Hüllen keinen Raum zu ihrer Ausdehnung, pressen sich zu einer formlosen Masse zusammen, und werden dann leicht übersehen.

Bläschenbildung im Zellensaft. (pag. 148.) Die Bläschen sind weiter verbreitet als die Kügelchen, sie kommen im Allgemeinen im caudex ascendens und descendens vor, der caudex intermedius enthält nur Kügelchen. Die Bläschen sind kleine runde Zellchen, im Innern der grösseren Zellen. In den dem Lichte ausgesetzten Theilen sind sie grün vom Chlorophyll, das sie enthalten. Salpetersäure lösst die Bläschen nicht auf, sondern färbt sie braun.

Nur selten liegen sie in bestimmter Ordnung in den Zellen (pag. 150.) z. B. bei *Spirogyra*, bei den einhäutigen *Charen* in der Epidermis von *Cactus pendulus*. Bei *Vallisneria* sind sie mit einer schleimigen Atmosphäre versehen, welche im Winter verschwindet, und deshalb als Reservenahrung für das Kügelchen von dem Verf. betrachtet wird.

In der Wurzel sind die Bläschen nie grün (p. 151.) meist wasserhell, zuweilen bräunlich.

Samenthierchen der Pflanzen. Sie befinden sich in den Pollenbläschen, und besitzen eine freie, selbstständige Bewegung; sie bestehen aus einem Bläschen, werden weder in Weingeist noch Wasser aufgelöst, aber von Weingeist und kochenden Wasser getödtet.

Dem Verf. kommt das Verdienst zu, einer der ersten gewesen zu seyn, (im Jahr 1826) welcher in

neueren Zeiten auf diesen Punkt, welcher bekanntlich seither durch Brogniart, Brown, Schultze u. a. vielfach zur Sprache kam, aufmerksam gemacht zu haben. Da die Acten über diesen Gegenstand noch nicht geschlossen sind, so möchte es wohl jetzt noch zu frühe seyn, die Ursachen dieser Bewegungen mit Bestimmtheit angeben zu wollen; so viel lässt sich aber wohl sicher behaupten, dass diese Bewegung der Körnchen des Polleninhaltes keine selbstthätigen, sondern rein passive sind; ich finde wenigstens die Bewegung derselben in jeder Rücksicht vollkommen übereinstimmend mit der, welche die sogenannten unorganischen *Molecülen* Robert Brown's zeigen. Wenn der Verf. glaubt, die Bewegung der letztern, sey eine andere, und entstehe durch die Anziehung, welche das einfache, dem Wassertropfen sehr genäherte Microscop auf die *Molecüle* ausübe, und dass sie durch das zusammengesetzte Microscop nicht zu beobachten sey, so kann die Ursache nur an seinem Microscope liegen, denn mit meinem achromatischen Microscope sehe ich die Bewegung gerade ebenso, wie ich sie durch Brown's Linsen sah.

Faserbildung im Innern der Zellen. Wie sich Kügelchen und Bläschen im Innern der Zellen bilden, so glaubt der Verf. treten auch Faserbildungen in ihnen auf, welche in mehr oder weniger engen Windungen an der innern Zellwandung liegen.

Hieher zieht der Verf. die Elateren von *Marchantia*, *Anthoceros (?) Iungermannia*, die Zel-

len aus denen die Samencapsel von *Marchantia conica* besteht, die Blätter von *Sphagnum*.

In Beziehung auf diese letztern bringt d. Verf. in Hinsicht auf die von Moldenhawer entdeckten Poren eine abweichende Meinung vor, indem er glaubt, es rühren diese kreisförmigen Stellen davon her, dass in den Zellen früher Spiralfasern seyen, dass sich diese später in Ringfasern umändern, und dass nun einige dieser Ringe in den Zellen umfallen. Diese ganze Vorstellung ist aber völlig aus der Luft gegriffen. Dass die Ringe der Ringgefässe umfallen, hat Herr M. gewiss nie gesehen, es können diese Ringe in den Zellen von *Sphagnum* auch nie umfallen, aus dem einfachen Grunde, weil die Fasern nie frei in den Zellenhöhlen liegen; es erklärt ferner dieses angebliche Umfallen noch durchaus nicht, wie denn die von dem Ringe angegebene Oeffnung entsteht, denn diese ist und bleibt vorhanden, wenn sie auch mit Moldenhawer Niemand mehr zugeben wollte, wie man sich überzeugen kann auf die in meiner Schrift über die Poren angegebene Methode, oder auch bei blosser Betrachtung des unverletzten Blattes mittelst eines sehr guten Microscopes, wo man innerhalb des Faserringes die zarte Zellmembran sich noch eine schmale Strecke weit fortsetzen, und dann scharf abgeschnitten endigen sieht.

Der Verf. zieht zu diesen Zellen ferner noch die Fruchthälter der Equisetaceen, die Zellen der Rinde an den Luftwurzeln von *Pothos*, *Epiden-*

drum, die *Antherenzellen* und die *Prosenchymzellen der Coniferen.*

Bekanntlich waren in allen diesen Bildungen die Fasern schon früher bekannt, mit Ausnahme der Capseln von *Marchantia conica* und der Antherenzellen, wo man ihre Entdeckung dem Verf. verdankt. Ueber das Vorkommen von Fasern in diesen Zellen kann kein Zweifel seyn, es kommt aber die Frage in Betracht, ob diese Fasern frei in den Zellen liegen, zu ihren Inhalte gehören, und erst später mit der Zellwandung verwachsen, oder ob sie zur Zellwandung selbst gehören. Der Verf. nimmt das erste als bestimmt an, ohne jedoch nähere beweisende Beobachtungen anzuführen. Wie ich mich aber schon oben gegen das Vorkommen freier Fasern in den Gefässen von *Pinus* aussprach, so muss ich mich auch in Hinsicht auf die übrigen von dem Verf. zusammengestellten Bildungen gegen seine Ansicht erklären; indem ich diese Fasern in keiner Periode frei fand, sondern sah, dass dieselben immer mit der Zellwandung in organischer Verbindung stehen, denn man mag diese Zellen so frühe nach dem Auftreten der Faserbildung untersuchen als man will, so wird man immer, wenn man dieselben auch in die kleinsten Stückchen zerschneidet, die mit der Zellwandung zerschnittenen Fasern an derselben festsitzen sehen, woraus deutlich erhellt, dass sie nicht zum Zelleninhalte gehören. Dass aber diese Fasern nichts anderes sind, als spätere Auflagerungen neuer, durchbrochener, in diesen Fällen bis auf ein Fasernetz oder Faserrin-

ge reducirter Membranen, das glaube ich hinlänglich durch Nachweisung der Uebergänge dieser Bildungen in die gewöhnlichen sogenannten porösen Zellen, z. B. bei *Erythrina*, ferner bei den *Antheren*-Zellen nachgewiesen zu haben.

Thierbildung im Zellensafte. (pag. 165.) Unter dieser Aufschrift beschreibt der Verf. eine in *Spirogyra princeps* von ihm entdeckte infusorielle Bildung.

Harze und harzartige Stoffe als Secreta in den Zellen. (pag. 163.) In diesem Abschnitte beschreibt der Verf. das Vorkommen des Harzes bei *Aloe* in langgestreckten Zellen in der Nähe der Spiralgefässe.

Ueber das Vorkommen der Krystalle in den Zellen, ihre Form u. s. w. (pag. 168.) Die Untersuchungen über die Crystalle, die in den Zellen vorkommen, sind dem Verf. grösstentheils eigen, und sehr interessant; er machte die richtige Bemerkung, dass dieselben nur in den Zellen aber nie in den Interzellulargängen vorkämen, dass nie in denselben Zellen zugleich Bläschen oder Fasern sind. Die Form der Crystalle ist sehr verschieden, in derselben Pflanze kommen oft 2 — 4 verschiedene Formen vor. Zuweilen sind die Crystalle in den Zellen einzeln, gewöhnlicher sind Crystalldrusen von denen sich in jeder Zelle nur eine findet, noch häufiger kommen ganze Massen von Crystallen in einer Zelle vor, diese liegen entweder parallel auf einander, oder sie sind zerstreut.

Die Form der spiessigen Crystalle (Raphiden)

konnte der Verf. nicht vollständig erkennen; sie erscheinen als feine zugespitzte Stäbchen. Kanten bemerkte der Verf. nicht, zuweilen schienen sie ihm platt zu seyn. Wir können hingegen nach genauer Untersuchung derselben mittelst stark vergrössernder einfacher Linsen auf das Bestimmteste angeben, dass dieselben vierseitige, rechtwinkelige (oder wenigstens nahe zu rechtwinklige) Säulen sind. Sie liegen stets in grosser Menge parallel neben einander; es giebt zwei Formen 1) lange spiessige Crystalle, welche oft so lang als 4 — 5 danebenliegende Zellen sind, weshalb die Zellen in denen sie liegen, sehr gross sind; in *Aloë*, *Listera* und *Tritoma*; 2) kurze spiessige Crystalle, welche von der Länge einer gewöhnlichen Parenchymzelle sind. So sehr ich auch des Verf. Arbeit über die Crystalle als eine naturgetreue Darstellung schätze, so kann ich doch nicht umhin diese Abtheilung in lange und kurze spiessige Crystalle zu missbilligen, indem mir meine vielfachen Untersuchungen von *Monocotyledonen* zeigten, dass die Natur hierin keine scharfen Grenzen gebildet hat, sondern dass die allerverschiedensten Modificationen in der Grösse dieser Gebilde vorkommen.

Andere Crystalle zeigen die längliche Tafelform; diese ist abgestumpft oder zugespitzt. Einzeln fand sie der Verf. in *Papyrus antiquorum*, in Menge in einer Zelle in *Musa*, *Urania*, *Canna*, etc. Eine vollständig prismatische Form mit zugespitzten Grundflächen fand der Verf. in *Cactus triangularis*. Kleine, von 2 Ecken zusammengedrückte Würfel

finden sich in *Tradescantia discolor*, *Maranta zebrina*, *Urania speciosa*. Sternförmige Crystalldrusen sind fast so häufig als die spiessigen Crystalle, jene mehr bei *Dicotyledonen*, diese mehr bei *Monocotyledonen*. Crystalldrusen mit unausgebildeten Spitzen, als höckerigte Kugeln erscheinend kommen in *Arum*, *Caladium*, *Viscum* vor.

Ueber das Vorkommen der Crystalle enthaltenden Zellen fand der Verf. noch keine allgemeinen Gesetze.

Als Anhang betrachtet der Verf. pag. 175. u. ff. *die kreisende Bewegung des Zellensaftes und der darin enthaltenen Bläschen und Kügelchen.* Nach einer historischen Uebersicht der Entdeckungen von Corti, Treviranus, Gozzi, Amici und Schulz an *Chara*, Amici an *Caulinia fragilis*, Horkel an *Najas major*, beschreibt der Verf. pag. 178. das Phänomen an *Chara*, *Vallisneria*, *Hydrocharis Morsus ranae*, *Stratiotes aloides*, *Sagittaria sagittifolia*, *Potamogeton filiformis*; zuweilen sah er auch einzelne Erscheinungen dieser Art bei *Cucurbita* und *Cucumis*, und bei einigen Arten von *Aloë*; worüber er seine Beobachtungen zum Theile schon früher in den Abhandlungen der Leopoldinischen Academie, und in seiner Schrift über den Inhalt der Zellen bekannt gemacht hat.

Nachdem der Verf. die Beschreibung der Phänomene gegeben, und sich erklärt, dass die Bewegung der Kügelchen eine rein passive, und ihnen von der Strömung des Zellensaftes mitgetheilte sey,

so sucht er pag. 183. eine Erklärung des Phänomens zu geben, verfällt aber auf den unglücklichen Gedanken, die Kraft, welche diese Bewegung verursacht, mit der Schwerkraft, und die Bewegung des Zellensaftes mit den Bewegungen der Planeten in Parallele zu stellen. Eine solche Vergleichung wäre zu verzeihen, wenn nicht die Gesetze, nach denen die Schwerkraft wirkt, hinlänglich bekannt wären; da es aber den Bemühungen der Astronomen gelungen ist, diese Gesetz so vollständig, als es nur immer gewünscht werden kann, aufzufinden, so sollte man sich doch hüten, auf eine so vage Weise andere Phänomene mit den Bewegungen der Planeten in Beziehung zu bringen. Wir wollen die Haupterscheinungen dieser beiden Bewegungen einander gegenüberstellen. Es ist bekannt, dass nicht die Schwerkraft die Ursache der Bewegung der Planeten ist, sondern dass dieselbe nur die den Planeten durch irgend eine Ursache mitgetheilte, geradlinigte Bewegung in eine elliptische umwandelt; es ist bekannt, dass ein durch die Anziehungskraft eines andern aus seiner geradlinigten Bewegung gebrachter Körper nur eine der durch die Kegelschnitte erzeugten Curven beschreiben kann; es sind ferner die Bahnen der Planeten, ihre Geschwindigkeit, ihre gegenseitigen Störungen fest bestimmt, und im Voraus berechenbar. Gehen wir nun über zu der Saftbewegung in den Pflanzenzellen, so sehen wir hier eine Flüssigkeit sich ohne irgend ein Centrum der Gravitation, in unregelmässigen Bahnen, den Wandun-

gen unregelmässig geformter Zellen folgend, bald in spiralförmiger, bald in mehr kreisförmiger Windung, in den verschiedensten Richtungen, ohne Einfluss der einen Bahn auf die andere, bald schneller bald langsamer, je nachdem die Lebenskraft der Pflanze durch äussere Einflüsse mehr oder minder erregt wurde, sich bewegen. Wir finden also durchaus nur Verschiedenheiten, aber keine Aehnlichkeit zwischen diesen Bewegungen. Wie kann man eine Parallele zwischen denselben und zwischen ihren Ursachen ziehen? und was kann solche nützen?

Der Verf. beschliesst hiemit die Darstellung der Zellen und ihres Inhaltes und beschreibt nun im IV. Capitel *die durch Aufeinanderfügung der Zellen entstandenen Räume im Zellgewebe.*

Interzellulargänge. (pag. 181. u. flg.): Die grössten finden sich im *Merenchym*; im *Prosenchym* und *Pleurenchym* existiren sie wahrscheinlich nicht. Sie sind (pag. 186) meistens mit einer wasserhellen Flüssigkeit (mit rohem Nahrungssafte) gefüllt, bisweilen enthalten sie Luft, z. B. die des sternförmigen *Parenchyms*. Diese Ansicht, dass die Interzellulargänge Saft führen, obgleich die gewöhnliche, möchte nicht zu billigen seyn, ich wenigstens fand, dass die Interzellulargänge beinahe immer, d. h. mit Ausnahme mancher ganz junger Theile mit Luft gefüllt sind, worauf schon Amici aufmerksam machte.

Eigenthümliche Secretionsbehälter (pag. 187). Es sind Aushöhlungen im Zellgewebe, ohne eigene Haut, mit einem eigenen Stoffe gefüllt; hierher gehören die

Harzgänge, Balsamgänge, Gummigänge, Saftschläuche (folliculi), Markgefässe, Safthöhlen (cryptae). Ausser einer Beschreibung der Saftgänge bei *Aloë* enthält dieser Artikel nichts neues.

Luftgänge (pag. 193). Höhlen im Zellgewebe, erzeugt durch regelmässige Trennung der Zellenreihen; sie sind regelmässig geformt und gestellt, enthalten abgesonderte Luft, sind also Secretionsbehälter. Es sind entweder mehr oder weniger regelmässige Höhlungen im Zellgewebe, (höhlenartige Luftgänge,) oder ganz regelmässige, kanalartige Aushöhlungen (Luftkanäle, zusammengesetzte Zellen). Die Form der höhlenartigen Luftgänge ist mehr dem Zufall überlassen, gewöhnlich sind sie mehr oder weniger rund, die Interzellulargänge münden sich nicht in sie (??). Sie finden sich besonders im Diachym der Blätter. Die regelmässigen Luftgänge sind mit der Längenachse der Pflanzen parallel laufende Kanäle; sie endigen entweder blind, oder sind von Scheidewänden aus sternförmigem *Parenchyme* unterbrochen.

Vom Inhalte der Luftgänge. Ausser der Luft enthalten sie noch feste Gebilde. Als solche zählt der Verf. folgende Bildungen auf: 1) sternförmige Zellen bei den *Nymphaeen*; von diesen sind sehr gute Beschreibungen und Abbildungen gegeben; 2) ist es nicht selten, dass einzelne Zellen an den Wänden der Luftkanäle herauswachsen, z. B. bei *Calla*, *Pontederia cordata*; 3) in andern Fällen, z. B. in den Blättern der *Monocotyledonen*, sind die Luftgänge mit sternförmigen Zellen erfüllt. Die Entwicklung der Luftgänge ist pag 204 kurz angegeben.

(Fortsetzung folgt.)

Literaturberichte

zur

allgemeinen botanischen Zeitung.

Nro. 18.

Ledebour.

42) Rigae, Londini, Parisiis et Argentorati, Bruxellae 1829—30. (Lipsiae apud Vossium.): *Icones plantarum novarum vel imperfecte cognitarum floram Rossicam, imprimis Altaicam, illustrantes edidit* Carolus Fridericus a Ledebour, Phil. Dr. Botan. Prof. P. O. in univ. caes. Dorpat., Hort. Dorpat. Director, Rossorum imperat. august. Jos. a consiliis status, Ordin. St. Annae secundae classis eques, rel. Tomus I. Centuria I. mit 100 kolorirten oder schwarzen Steindruck-Tafeln in Folio und Umschlag. Ebenso tomus II. etc. Centuria II. Beide Bände colorirt 150 Thlr., schwarz 36 Thlr.

Wer aus des Hrn. Staatsraths von Ledebour Reisebeschreibung in den Altai theils den Pflanzenreichthum der besuchten Gegenden, theils die Anstrengungen und Mühseligkeiten kennt, mit welchen das Einsammeln für Hrn. von Ledebour und dessen zwei Begleiter die Hrn. DD. Meyer und von Bunge, verknüpft war, wird mit aufrichtiger Freude das vorliegende Prachtwerk erblicken, welches den besten seiner Art an die Seite gesetzt werden kann. Die Munificenz des Kaisers Nicolaus

hat das Erscheinen des Werks in dieser Form möglich gemacht, und so steht der Name desselben mit vollem Rechte an der Spitze. Der kurze Text enthält nur Diagnose, die nothwendigsten Citate, Stand- und Fundort, Dauer, Blüthezeit, so wie Erläuterung der Tafel, und in dem Vorwort bezieht sich der Herausgeber auf die von ihm mit seinen Begleitern bearbeitete Flora altaica (Berolini tom. I. et II. 1829 et 30. 8. bis zur 14ten Klasse des Sexual-Systems reichend), welche gleichsam einen Commentar zu dem iconographischen Werke abgiebt. Oder man kann auch letzteres als Kupfersammlung zu jener Fora altaica betrachten, obgleich beide völlig gesonderte Schriften sind. Der Unbemittelte wird mit der Flora sich begnügen müssen und können, auch wird er nöthigen Falls die Abbildungen in öffentlichen Bibliotheken und in grösseren Privatsammlungen einsehen können.

Eine Ordnung in der Folge der Materialien findet nicht statt, und ist hier nicht nothwendig. Der Verf. hat besonders neue, und theils noch nicht abgebildete, theils auch zweifelhafte Arten gewählt. Die Ausführung der Tafeln, die nach Zeichnungen von Bommer, Scheffner, v. d. Pahlen Krüger, v. Ungern, Sternberg, Müller, und W. Siegrist in München gearbeitet wurden, ist in Strichmanier sehr bestimmt und deutlich. Analytische Figuren sind, wo sie nöthig waren, nicht vergessen. Wir begnügen uns, hier die dargestellten Arten namentlich anzugeben und bisweilen eine Bemerkung hinzuzufügen.

Faso. I. Tab. I. — L.) enthält folgende Pflanzen: 1. *Convallaria rosea*, 2. *Fritillaria verticillata W.*, 3. *Lychnis tristris*, 4. *Saponaria pungens*, ausgezeichnet, der *Drypis spinosa* ähnlich, 5. *Gypsophila stricta*, 6. *Arenaria nardifolia*, 7. *Aegopodium alpestre*, 8. *Trinia seseloides* (Cachrys M. B.) 9. *Cachrys vaginata*, 10. *Chenopodium frutescens*, sehr meldenartig, 11. *Clematis macropetala*, 12. *Euphorbia lutescens*, 13. *Prunus divaricata*. Eine merkwürdige caucasische Art, mit eigenthümlicher abstehender Verzweigung und gelben Früchten. 14. *Gentiana squarrosa Led.* (aquatica M. B.) 15. *Androsace dasyphylla*, 16. *Paris obovata*, 17. *Hypericum asperum*, 18. *Geranium albiflorum*, 19. *Valeriana petrophila*, 20. *Polemonium pulchellum*, 21. *Plumbago micrantha*, aus den Gärten bekannt, 22. *Parietaria micrantha*, 23. *Lithospermum Pallasii Led.* (Pulmonaria bracteata Willd. Rell. in R. u. S. IV. p. 747.) 24. *Onosma polyphyllum Ledeb.* (in Pander's Beiträgen zur Naturkunde.), 25. *Lithospernum cornutum*, 26. *Solenanthus circinatus*, neue Gattung der *Boragineen*, 27. *Echinospernum strictum*, 28. *E. semiglabrum*, 29. *E. macranthum*, 30. *Tragopogon ruber*, 31. *Erigeron elongatus*, 32. *Serratula glauca Ledeb.* in Mém. de St. Petersbourg, 33. *Leontodon glaucanthos*, 34. *L. ceratophorus*, 35. *Cirsium setigerum*, 36. *Crepis multicaulis*, 37. *Chondrilla stricta*, 38. *Tanacetum fruticulosum*, 39. *Anabasis brevifolia*, höchst ausgezeichnet, nur fingerhoch, 40. *Halogeton glomeratus*

Meyer, neue Gattung der *Chenopodeen Salsoleen*, 41. *Atriplex laeve*, 42. *A. crassifolium*, 43. *A. micranthum*, (dem *A. nitens* verwandt), 44. *Schoberia acuminata Meyer*, neue Gattung der *Chenopodeen Salsoleen*, 45. *S. leiosperma*, 46. *Atriplex canum*, (dem *A. portulacoides* sehr nahe stehend), 47. *Anabasis Ammodendron*, 48. *Brachylepis salsa Meyer*, neue Gattung der *Chenop. Anabaseae*, 49. *Corydalis Gebleri*, 50. *Vicia multicaulis*.

Fascic. II. tab. LI. — C. enthält:

51. *Hedysarum polymorphum γ. adscendens (H. nitidocarpum DC.)* 52. *H. splendens DC.*, 53. *Lathyrus altaicus*, 54. *Oxytropis argyrophylla Led.* (O argyroa DC.). 55. *O. sulphurea Led.* (O. campertris γ. sulphurea DC.), 56. *Corydalis stricta. DC.*, 57. *Cotyledon Lievenii*, sehr ausgezeichnet und schön, 58. *Sedum Ewersii*, ebenfalls, 59. *Saussurea pycnocephala*, mit einer im Texte gegebenen Uebersicht aller sibirischen Arten dieser Gattung, 60. *S. Tilesii Led.* Act. Petrop., 61. *S. nuda*, 62. *S. subsinuata*, 63. *S. alata DC.*, 64. *S. laciniata*, 65. *S. robusta*, 66. *S. dissecta*, 67. *S. amara DC.*, 68. *S. glomerata Poir.*, 69. *S. foliosa*, 70. *S. latifolia*, 71. *S. serrata*, 72. *β corymbo contracto*, 73. *S. alpina β subacaulis*, 74. *S. denticulata*, 75 *S. cana*, 76. *S. salicifolia*, 77. *S. elegans*, 78. *S. tenuis*, 79. *S. rigida*, 80. *S. elata*, 81. *Athamanta compacta*, 82. *Sorantlus Meyeri Led.* nov. gen. *Umbell. Seselineae*, 83. 83. *Allium uliginosum*, 84. *Pyrethrum pulchrum*,

85. *Tulipa heteropetala*, 86. *Parrya exscapa*, merkwürdig, 87. *Sonchus dentatus*, 88. *Astragalus rariflorus*, 89. *Impatiens parviflora*, 90. *Sanguisorba alpina*, 91. *Linaria hepatica*, 92. *Lepidium micranthum*, 93. *Centaurea pulchella*, 94. *Cineraria glabrata*, auch schon in den botanischen Gärten, wie die vorige Pflanze und mehrere der hier aufgenommenen neuen Arten, 95. *Astragalus hypogaeus*, 96. *Trifolium grandiflorum Ledeb. Spr. Syst.* (eximium Steph. apud DC.) 97. *Seseli tenuifolium*, 98. *Stipa Redowskii Trin.* 99. *Stipa sibirica Lam.*, 100. *Erigeron ciliatus*.

Ein alphabetischer und systematischer Index beschliesst diese, wie die folgende Centurie.

Fasc. I. derselben enthält von CI. — CL.

101. *Iris Bloudowii* (I. flavissima var. α fl. Altaica), 102. *I. glaucescens*, 103. *Astragalus lactiflorus*, 104. *Seseli graveolens*, 105. *Peucedanum canescens*, 106. *Cynoglossum viridiflorum*, 107. *Ammodendron Sieversii Fisch. DC.*, Gattungscharacter vervollständigt und verbessert, 108. *Vicia costata*, 109. *Pulsatilla albana Spr. β flore coeruleo*, 110. *P. Bungeana*, 111. *Ranunculus pulchellus*, 112. *R. lasiocarpus*, 113. *R. amoenus*, 114. *R. natans*, 115. *R. platyspermus DC.* 116. *R. radicans*, 117. *R. longicaulis*, die neuen Ranunkelarten sämmtlich aus der Abtheilung *Hecatonia DC.*, 118. *Anemone umbrosa*, 119. *Adonis villosa*, 120. *Dracocephalum integrifolium*, 121. *Scrophularia divaricata*, aus Tiflis, bereits längere Zeit in den Gärten, 122. *Eremostachys phlo-*

moides Bunge nov. gen. der Labiaten, 123. *Scutellaria Sieversii*, 124. *Ziziphora pungens*, 125. *Veronica densiflora*, 126. *V. sessiliflora*, 127. *V. macrostemon*, drei ausgezeichnete Arten dieser sonst so schwierigen Gattung, 128. *Dracocephalum origanoides Steph.*, 129. *Lactuca undulata*, 130. *Fritillaria minor*, 131. *Lonicera Pallasii*, schon ziemlich bekannt, 132. *Leontodon leucanthus*, 133. *Potentilla macrantha Led. Act. Petrop*, 134. *Tulipa altaica*, 135. *T. bicolor*, 136. *Allium azureum*, 137. *A. tulipaefolium*, 138. *Silene graminifolia, Otth.* ap. DC., 139. *Tauscheria desertorum DC.*, 140. *Zygophyllum macropterum*, 141. *Papaver croceum*, (Papaver nudicaule β. DC., 142. *Linum pallescens*, 143. *Odontarrhena microphylla Meyer*, neue Gattung der Cruciferen, wie es scheint, aus der Tribus der *Alyssineen*, 144. *Atriplex verruciferum MB.*, 145. *Draba repens DC.*, 146. *Cardamine macrophylla DC.*, 147. *Sisymbrium humile*, 148. *Geranium laetum*, 149. *Cerastium incanum Led. et DC.*, 150. *Moluccella Marrubiastrum Stephan.*

Fasc. II. des zweiten Bandes CLI. — CC. enthält:

151. *Smelowskia cinerea*, Meyer n. gen. (Sisymbrium album Pall.), 152. *Prenanthes diversifolia* (Crepis baicalensis Ledeb. Act. Petrop.), 153. *Pyrethrum discoideum*, 154. *Lepidium cordatum DC.*, 155. *Heterochroa petraea Bunge* neue Gattung der *Caryophylleen*, 156. *Scrophularia incisa Weinm.*, 157. *Cineraria thyrsoidea Led.* (Senecio sibiricus Act. Petrop.), 158. *Thalictum exal-*

tatum, 159. *Erythraea Meyeri*, 160. *Silene stylosa*, 161. *Aster fastigiatus*, 162. *Lepidium lacerum*, 163. *Silene holopetala*, 164. *Thalictrum appendiculatum*, 165. *Hymenophysa pubesens Meyer*, nov. gen. *Crucifer Lepidin.*, 166. *Archangelica decurrens*, 167. *Stellaria Pallasiana Ser. ap. DC.*, 168. *Chenopodium acuminatum W.*, 169. *Seseli coronatum*, 170. *Androsace Gmelini*, 171. *Seseli vaginatum*, 172. *Silene altaica Pers.*, 173. *Potentilla glabra Lodd. DC.*, 174. *Seseli strictum*, 175. *Stenocoelium athamantoides Meyer*, 176. *Gypsophila perfoliata β tomentosa W.*, 177. *Chondrilla graminea MB.*, 178. *Athamanta condensata L.*, 179. *Leonurus glaucescens*, 180. *Echinospermum intermedium*, 181. *Peucedanum dissectum*, 182. *Echinospermum tenue*, 183. *E. microcarpum*, 184. *Erodium Stephanianum W.*, 185. *Euphorbia latifolia*, 186. *E. subcordata*, 187. *E. humilis*, 188. *E. alpina*, 189. *E. buchtormensis*, 190. *E. rupestris*, 191. *E. altaica*, 192. *E. macronhiga*, 193. *Dracocephalum foetidum*, 194. *Galium densiflorum*, 195. *Schoberia corniculata*, 196. *Onosma setosum*, 197. *Dianthus ramosissmus*, 198. *Chondrilla pauciflora*, 199. *Peucedanum paniculatum*, 200. *Draba lactea* Act. Mosc. und Index. -- Der Druck ist korrect, und mit dem Papier einem Prachtwerke angemessen.

Mit Vergnügen wird Ref. die Fortsetzung der Schrift in diesen Blättern anzeigen.

(Fortsetzung der Recension Nro. 36. über Meyen's *Phytotomie.*)

Lücken. Mit diesem Namen bezeichnet der Verf. diejenigen Räume im Zellgewebe, welche durch Zerreissung desselben entstehen; sie enthalten ebenfalls Luft. Sie kommen vor im Stengel der *Umbellaten*, *Gramineen* etc. in den Blättern von *Pandamus*, *Musa.*

Endlich stellt der Verf. einige Bemerkungen, denen er den rechten Platz noch nicht anzuweisen weiss, unter der Aufschrift: *von einigen besonderen Höhlungen im Zellgewebe*, zusammen, nämlich 1) mit Drüsen besetzte Höhlungen in den unterirdischen Blättern von *Lathraea squamaria*, pag. 208. 2) mit Zellgewebe gefüllte Höhlungen in der Rinde von *Viburnum Lantana*, 3) *mit Zellgewebe erfüllte Canäle im Eichenholze.* (pag. 209.) Bekanntlich hat Schulz vor einigen Jahren die Ansicht, dass die punctirten Gefässe der *Dicotyledonen* zum Systeme der Spiralgefässe gehören, für unrichtig erklärt, und behauptet, es seyen dieselben aus Zellgewebe zusammengesetzt. Dieser Ansicht folgt nun der Verf. in Beziehung auf das Eichenholz, indem er glaubt, die Wandungen der grossen Canäle in denselben bestehen aus den *Prosenchym*-Zellen des Holzes, sie selbst seyen mit ziemlich regelmässigem Parenchyme gefüllt. Der Verf. ist ein zu guter Beobachter, als dass er nicht das durchaus Irrige der Schulzischen Ansicht hätte erkennen sollen, um so mehr muss es befremden, bei ihm dieselbe Ansicht über die porösen Gefässe des

Eichenholzes ausgesprochen zu finden. Es ist zwar nicht zu läugnen, dass diese Gefässe durch die Kleinheit ihrer Tüpfel, durch die Unregelmässigkeit, mit der dieselben an vielen Stellen vertheilt sind, und auch durch die verschiedene Form, die sie an verschiedenen Stellen des Gefässes, je nachdem es an Markstrahlen oder *Prosenchym*-Zellen gränzt, besitzen, ein etwas ungewöhnliches Aussehen erhalten; dennoch aber weist das Aussehen ihrer Wandungen auf dem Querschnitte, ferner die Gleichförmigkeit der Wandung, welche deutlich nicht aus Zellen zusammengesetzt ist, besonders endlich noch die quer oder schief verlaufenden Ringe an den Endigungen der Schläuche, aus denen das Gefäss besteht, zu deutlich auf ihre wahre Natur hin, als dass auch nur der mindeste Zweifel dagegen erlaubt seyn sollte. Dass das Innere der Röhren mit zellenähnlichen Blasen erfüllt ist, theilen diese Gefässe mit denen mancher andern Pflanzen, nur sind sie hier in grösserer Anzahl vorhanden.

Im *fünften Capitel* pag. 212. u. flg. gibt der Verf. *einige Betrachtungen über die Natur der Pflanzenzellen*, welche sich in folgende Sätze zusammen fassen lassen. Die Zellen treten entweder einzeln auf, so dass jede ein Individuum bildet, oder sie sind in Massen zu höheren Pflanzen vereiniget, wo aber auch jede Zelle ein eigenes, sich ernährendes den Pflanzensaft in sich verarbeitendes Ganze bildet. Die Zellen sind ursprünglich kuglich oder ellipsoidisch, und gehen erst später in die verschiedenen andern Formen über. Gegen die Annahme,

dass dieser Veränderung gegenseitiger Druck zu Grunde liege, spricht dass in derselben Pflanze an verschiedenen Orten, und dicht neben einander die verschiedensten Formen vorkommen, dass gewisse Zellenformen nur auf einzelne Schichten beschränkt vorkommen; dass die Zellenform stets der Art eigenthümlich, und in nichts in verschiedenen Individuen einer Art verschieden sind.

Daher ist anzunehmen, dass die innere Bildungskraft, nicht der Druck die Zellenform bestimmt. Dass hierin viel Wahres liegt, wird wohl Jeder anerkennen, eine andere Frage ist es aber, ob der Verf. nicht zu weit ging, wenn er den Einfluss des gegenseitigen Druckes gänzlich läugnet. Wahrscheinlicher ist, dass die Zellenformen das Resultat dieser beiden zusammenwirkenden Ursachen sind. Der Verf. sucht in einer Vergleichung der Basaltformationen mit der Zellenform einen ferneren Beweis für seine Ansicht zu finden, weil die regelmässigen Formen der Basaltsäulen nicht durch Druck entstanden seyen, so könne es auch bei den Pflanzenzellen nicht der Fall seyn. Was soll aus der Naturkunde werden, wenn solche Schlüsse erlaubt sind! — Der Verf. beschliesst dieses Capitel und damit die Abtheilung des Zellgewebes überhaupt, mit einer Erklärung gegen die Ansicht von Kieser dass die Grundform der Zellen das *Rhombendodecaëder* sey, und mit der Behauptung, dass die Zellen keine Grundform hätten, was allerdings die leichteste Art ist, wie er sich der schwierigen Untersuchung der Grundform der Zellen enthalten

konnte, welche aber wohl wenige seiner Leser befriedigen wird.

Der IVte Abschnitt betrachtet das *System der Spiralröhren*, das erste Capitel die *Spiralfaser* pag. 217. Diese ist fein, solid, rund, flachrund oder viereckig, fest, elastisch, ungefärbt, hygroscopisch, einfach oder verästelt. Ob die Richtung der Windung immer dieselbe ist, hierüber entscheidet sich der Verf. nicht, glaubt jedoch, dass sie immer rechts gewunden vorkomme; er meint (pag. 222.) man könne sich in der Richtung derselben sehr leicht täuschen, weil sie, wenn man die Spiralröhre umdrehe, als die entgegengesetzte erscheine. Das ist doch zu arg!!

Das Auftreten der Spiralfaser ist ein dreifaches, indem sie 1) frei, 2) im Innern der Zellen, 3) zwischen den Zellen erscheint. Frei erscheint sie nur bei den *Equisetaceen*, wo zwei unter dem Namen *Elateren* bekannte Fasern die Saamen umgeben. Ob der Verf. in dieser Ansicht, dass diese Fäden mit den Spiralfasern zusammenzustellen seyen, Anhänger finden wird, möchte sehr zu bezweifeln seyn, wir unsers Theils halten die Zusammenstellung für höchst unpassend. Von der im Innern der Zellen vorkommenden Spiralfaser war schon beim Zellgewebe die Rede; *da ich schon oben meine Gründe* gegen die Richtigkeit dieser Ansicht ausgesprochen, so überhebe ich mich hier jeder weiteren Erörterung, glaube aber jedoch berühren zu müssen, dass der Verf. pag. 124. auch die spiraligo Lamelle von *Spirogyra* als Spiralfaser aufzählt, was nun eben-

falls wieder eine Zusammenstellung der allerverschiedensten Bildungen ist; hat der Verf. das Zellgewebe in zu viele Abtheilungen gespalten, so muss man ihm hier ein Zusammenwerfen nicht verwandter Bildungen zur Last legen. Zwischen den Zellen tritt die Spiralfaser als *vollkommene Spiralröhre* auf, von welcher das zweite Capitel pag. 225 u. flg. handelt. Es sind dieses cylindrische oder conische Gebilde, welche durch die spiralförmig gewundene Faser dargestellt werden, erst später bildet sich eine feine Haut um dieselben. In Beziehung auf diesen letztern Punkt muss ich sogleich dem Verf. widersprechen, so richtig es ist, dass die Spiralfaser auf der äussern Seite von einer Haut umgeben ist, so ist es ebenso gewiss, (wenigstens habe ich an den grossen Gefässen der *Monocotyledonen* die bestimmtesten Erfahrungen hierüber gemacht) dass nicht die Spiralfaser, sondern dass die Haut das früher Gebildete ist. Der Verf. gibt pag. 228 an, dass an den Enden die Spiralfaser spitz zulaufe, und der cylinderförmige Raum des Gefäses sich konisch endige, und das Ende der Faser sich über die übrig gebliebene kleine Oeffnung lege. Die einzelnen Glieder der Röhre legen sich theils mit abgestumpften Enden über einander, theils nach Art des *Prosenchyms* neben einander. Die Höhlung der Spiralröhre wird durch die Gliederung nicht unterbrochen (pag. 230.), die umgebende Membran kann sich nicht in die Communikationsöffnung der Glieder drängen. Auch in Hinsicht auf diesen Punkt kann ich dem Verf. nicht völlig beistimmen, es ist

allerdings vollkommen richtig, dass in den meisten Fällen, in den Gliederungen keine Querwände sind, allein häufig, besonders bei den *Monocotyledonen* finden sich eigenthümlich gebildete netzartige Scheidewände; welchen Gegenstand ich an andern Orten näher mit Abbildungen erläutern werde. Das Vorkommen der Spiralgefässe in den verschiedenen Familien und Organen ist pag. 233 — 237, und die Stellung der Spiralgefässbündel im Stamme bei *Monocotyledonen* und *Dicotyledonen* pag. 338. nach den herrschenden Ansichten kurz auseinandergesetzt.

Im 3ten Capitel pag. 243. spricht der Verf. über die schwierige Lehre von der Metamorphose der Spiralgefässe, und stellt 4 Typen derselben auf a) ringförmige, b) netzförmige, c) gestreifte, d) punktirte Spiralröhren. Diese 4 Formen bilden nach des Verf. Ansichten zwei Metamorphosenreihen, indem die ringförmigen Gefässe die Uebergangsform für die netzförmigen, die gestreiften für die punktirten Gefässe bilden. Die rosenkranzförmigen Gefässe erkennt der Verf. mit Recht nicht als eigene Typus an, indem bei allen Modificationen der Spiralgefässe eine solche kurze Gliederung vorkommt. Bei den *ringförmigen Gefässen* folgt der Verf. pag. 244. der Ansicht, dass dieselben keine ursprüngliche Bildung seyen, sondern durch Zerreissung der Fasern und Verwachsung der einzelnen Ringstücke entstehen; es ist gegen diese Vorstellung von andern Phytotomen, besonders von Moldenhawer, so viel Treffendes gesagt worden, dass ich jeder weiteren Widerlegung überhoben bin; ohnehin ist jede

nähere Vertheidigung dieser Ansicht aufzugeben, bis es den Anhängern derselben gelingt, zerrissene, noch nicht verwachsene Ringe aufzufinden, diese hat aber noch Niemand gesehen. Die *netzförmigen Spiralröhren* (pag. 150.) betrachtet unser Verf. als eine weitere Ausbildung der Ringgefässe, sie sollen aus ringförmigen Fasern bestehen, welche sich durch Verästelung und schrägverlaufende Fasern verbinden. Billiger Weise hätte man verlangen können, dass der Verf. die Art und Weise, wie diese Metamorphose vor sich gehe, und bei welchen Pflanzen er dieselbe beobachtet, näher angegeben hätte; dieses ist aber nicht geschehen, so mag er es uns denn nicht verargen, wenn wir die Richtigkeit oder wenigstens die Allgemeingültigkeit seiner Ansicht in Zweifel ziehen; wozu wir durch Verfolgung der Entwickelungsstufen von der einfachen Schlauchreihe ohne Fasern in netzförmige Gefässe ohne die Mittelbildungen der Spiralgefässe und Ringgefässe bewogen werden, worüber an andern Orten das Nähere.

Das Wesen der *gestreiften Spiralröhren* (Treppengänge) setzt der Verf. pag. 252. in ein so festes Verwachsen der Spiralfaser mit der umgebenden Membran, dass sie sich von derselben weder abrollen, noch deutlich unterscheiden lässt. Die Röhren sind mit horizontalen Streifen besetzt, welche an den Verwachsungsstellen der Faser mit der Membran unterbrochen sind. Die Streifen sind geringe Erhöhungen, verursacht durch die Spiralfaser. Es ist schwer einzusehen, wie der Verf., der sich doch in so vielen andern Fällen als ein guter Beobach-

ser zeigte, den Bau der Treppengänge so gänzlich misskennen konnte; es ist fürs erste nicht einzusehen, wie das Verwachsen der Spiralfaser mit der umgebenden Haut das Aussehen, als sey der Faden unterbrochen, verursachen soll, dieses kann jedoch nur dadurch geschehen, dass sich zwischen die Fasern eine in Hinsicht auf Durchsichtigkeit u. s. w. dieser gleichende Masse einlagert, und so diese Stellen zu gleichförmigen Membranen umbildet, dieses könnte auch ohne Verwachsung der Faser mit der umgebenden Membran stattfinden; der zweite Irrthum beruht darin, dass der Verf. die Streifen für Stücke der Spiralfaser hält, während sie doch gerade die vertieften Zwischenräume zwischen denselben sind, was gar leicht zu sehen ist, wenn man senkrecht auf die Durchschnittsfläche eines der Länge nach gespaltenen Gefässes, oder besser auf die Durchschnittsfläche zweier neben einander liegender Treppengänge herabsieht; ich werde nächstens an andern Orten Abbildungen solcher Durchschnitte geben.

Die Treppengänge bilden nach des Verf. Meinung die Uebergangsform zu den *punktirten Röhren* pag. 255., bei diesen soll nun die Faser so fest mit der umgebenden Membran verwachsen seyn, dass sie weder abzurollen noch zu unterscheiden ist, die Wandung der Röhre ist auf ihrer ganzen Oberfläche mit kleinen Wärzchen bedeckt, diese stehen je nach der Richtung der Faser in horizontalen oder schiefen Reihen, mit der Zeit erhebt sich ihre Basis immer mehr, wodurch sie einen zweiten Kreis erhalten, der mittlere Ring ist nicht als Oeffnung,

sondern als Spitze des Wärzchens zu deuten. Auch dieser Vorstellung widersprechen meine Untersuchungen durchaus; dass das Verwachsen der Röhre kein gleichförmiges Aussehen geben kann, habe ich eben bemerkt, sondern es findet wie bei den Treppengängen eine Ausfüllung der Zwischenräume zwischen den Fasern statt, aber nicht vollständig, denn einzelne Stellen behalten ihre ursprüngliche Zartheit und bilden die sogenannten Poren. Das Nähere über diesen Vorgang, so wie über die Abhängigkeit der Bildung der Gefässe von der Beschaffenheit der umliegenden Theile u. dergl. mehr, werde ich nächstens an andern Orten mittheilen. Schon Moldenhawer hatte einen Umstand, der auf eine solche Abhängigkeit der einen Bildung von der andern hinweist, an der Linde entdeckt; unser Verf. glaubt, es hätte derselbe falsch beobachtet, wir können ihm aber versichern, dass Moldenhawer ganz richtig gesehen hatte.

Nicht weniger unrichtig, und ein Beweis, dass der Verf. mit dem Baue der Holzbündel schlecht bekannt ist, ist es, wenn er pag. 260. behauptet, es lasse sich über die Stellung der punktirten Röhren in den Holzbündeln nichts Bestimmtes angeben, während gerade das Gegentheil statfindet; hierüber hätte der Verf. schon in Moldenhawers Werke viel Treffliches finden können.

Die Existenz häutiger Blasen in den porösen Röhren sucht der Verf. pag. 262 — 264. zu läugnen, und die Abbildungen Kiesers für unrichtig auszugeben. Ungeachtet der Verf. behauptet, er hätte die Sache mit grosser Genauigkeit untersucht, so hat er doch vollkommen Unrecht, indem solche Blasen nicht nur bei *Dicotyledonen*, sondern auch bei *Monocotyledonen* vorkommen, ein Umstand, der freilich Kiesers Erklärung ihrer Entstehung umstösst.

(Beschluss folgt.)

Literaturberichte

zur

allgemeinen botanischen Zeitung.

Nro. 19.

Sadler.

43) Posthini, typis Trattneri, 1825-1826: *Flora Comitatus Pesthiensis auctore* Jos. Sadler M. Dr. etc. Pars I. 1 — 10 Cl. II. 11 — 24 Cl.

Der durch seine Inauguraldissertation über die Farne Ungarns der botanischen Welt rühmlichst bekannte, und desshalb von Kaulfuss durch eine Farngattung verewigte Verfasser verspricht in der Vorrede, eine physische Geographie des Pesther Comitats, so wie eine Auseinandersetzung der Verhältnisse der Vegetation dieses Comitats zu der von Ungarn und von ganz Europa, mit der er dieses Werk beginnen wollte, jedoch durch Kürze der Zeit und den Wunsch, die Flora bald den Gönnern der Botanik in die Hände zu geben, daran verhindert wurde, dem Werke nachzuschicken. In der Anordnung dieser phanerogamischen Flora hält er sich bis auf die Verweisung der polygamen Gräser in die dritte Klasse und der Monogamie in die 5te Klasse ganz an das Linnéische System, was Rec. nicht anders als billigen kann, da doch immer dasselbe unter den künstlichen Systemen das vorzüglichste, am allgemeinsten angenommene, und zur Bestim-

mung der Pflanzen für den angehenden Botaniker, für den dieses Werk vorzüglich bearbeitet, das passendste ist. Er schickt dem Werke den Schlüssel des L. S., so wie den Gattungscharakteren in jeder Klasse die Beschreibung der natürlichen Familien, zu denen mehrere Pflanzen dieser Klasse gehören, nach Sprengel voraus; passender wäre es jedoch gewesen, die Charaktere der natürlichen Familien nach einem System geordnet dem Werke vor oder nachzuschicken und manche Familie nach neuern geläuterten Ansichten zu geben. Die Gattungscharaktere sind zur bessern Uebersicht am Anfang jeder Klasse angegeben, und zugleich die Familie, zu der jede Gattung nach Sprengel gehört, beigefügt. Die Charaktere der Arten sind, so richtig sie auch sonst sind, grösstentheils mehr Beschreibungen als eine möglichst kurze Angabe der unterscheidenden Merkmale, was eben nicht geeignet ist, dem Anfänger die Unterscheidung der Arten zu erleichtern. Citirt werden die Oesterreich. Flora von Schultes und die Abbildungen aus Waldstein's und Kitaibel's Werke, Jacquin's Werken und der Flora danica; dann werden die vorzüglichsten Abarten, die Standorte mit Berücksichtigung der Bodenverhältnisse, was wohl ein häufig vernachlässigtes Haupterforderniss einer guten Flora, ferner die Blüthezeit angegeben, und eine kurze, gute Beschreibung folgt; zugleich giebt der Verf. die bisher im übrigen Ungarn entdeckten Pflanzen bei jeder Klasse an, wodurch das Werk gleichfalls eine Uebersicht über die so reiche Vegetation von ganz Ungarn gewährt. Refr.

beschränkt sich hier nur auf die Angabe der neuen Beobachtungen und Arten und der vielen Aufschlüsse, die wir hier über die Kitaibel'schen Arten erhalten.

Der Verf. vereint mit *Veronica spuria* als var. *β V. foliosa VK.*, so wie *media* mit *longifolia*, die er jedoch noch als Art der Autorität halber anführt, und seine Gründe für die Identität beider Arten später genauer zu entwickeln verspricht. *Ver. crassifolia Kit.* zieht er als Synonym zu *orchidea*, *V. microphylla Kit.* zu *serpyllifolia*; *V. austriaca* und *multifida* führt er vereint als *V. Jacquini* auf; zu *Salvia pratensis* zieht er als Synonym *variegata W. K.* Die Gattungen der Gräser führt er nach der Eintheilung in die mit 1, 2, und mehrbl. Kelche zuerst auf, und giebt dann den Gattungsschlüssel für dieselben nach Mertens und Koch.

Der Verf. hat grösstentheils die Linnéischen Gräsergattungen beibehalten und die an Arten reichen Gattungen passend abgetheilt. Dem Refer. scheint auch die neuere unendliche Zersplitterung der oft natürlichsten Gattungen nach oft sehr kleinlichen Merkmalen der Wissenschaft nicht ersprieslich, nicht nur, dass der Namenwust dadurch noch mehr vermehrt wird, wird dadurch auch die natürliche Uebersicht erschwert, und man kann sich nicht genug wundern, wie Männer, denen die natürliche Methode sehr viel zu danken hat, gerade darin so künstlich und so oft gegen die Winke der Natur zu Werke gehen können. Allerdings hat auch Linn einige weniger natürliche Gattungen aufgestellt; Re ist in Betreff dieser der Meinung, man sollte diesen

gleichsam durch Autorität geheiligten Gattungen ihre Namen lassen, sie jedoch, so wie man mehrere nahe verwandte Familien, die eine grössere Familiengruppe bilden, zusammenstellt, als Untergattungen an einander reihen; so würde er die Gattungsgruppe *Primula* in die Gattungen *Primula*, *Androsace*, *Aretia* zerfällen. Zu *Calamagrostis lanceolata* zieht der Verf. *C. ramosa Host.*, zu *sylvatica Schr. pyramidalis Hst.*; zu *Triticum cristatum* zieht er *imbricatum M. B.*; *pectiniforme R. Sch.* als Varietäten; zu *Lolium perenne tenue* und *multiflorum*; zu *Aegylops caudata* als *β cylindrica Hst.* Der Vereinigung von *Poa alpina* und *collina* können wir jedoch keineswegs beistimmen; zu letzterer gehört *serrata Kit.* als *β*; so widerspricht auch Host wiederholt der Verbindung seiner *Festuca pallens* mit *glauca*. Einige *Bromi* stellt der Verf. zu *Triticum*, andere zu *Festuca*, wofür allerdings Gründe sprechen. Es wäre wohl auch da am besten, mehrere neue künstlich zu trennende Gattungen als Untergattungen von *Poa* zu betrachten, die dann in *Poa*, *Glyceria*, *Festuca*, *Dactylis*, *Bromus*, *Brachypodium*, *Lolium* zerfiele, so wie die Gattungen in welche die so natürliche Gattung *Scabiosa* durch den Kelch zerfällt. *Scabiosa ochroleuca* zieht der Verfas. mit Unrecht als Var. zu *Columbaria*, *Plantago maxima Kit.* ist ihm *Pl. major β*, so wie auch allerdings *Pl. minima* eine nur durch Standort bedingte Form davon. *Pl. hungarica Kit.* ist ihm *lanceolata β*, so wie *dentata Rth. maritima β*. Zu *Galium erectum Huds.*

zieht er als α *G. hirsutum Kit.*, als γ *scabrum Jacq. Galium infestum Kit.* ist ihm mit Recht Synon. von *Aparine*, so wie *spurium L.* Var. davon. *Potamogeton crassipes Kit.* ist Synon. von *heterophyllus*, so wie *interruptus Kit.* von *pectinatus*. *Onosma arenaria WK.* ist Var. von *echioides*. *Anagallis phoenicea* und *caerulea* trennt er mit Recht; letztere kommt nach des Ref. Erfahrung nie in Gebirgsthälern vor.

Primula inflata Lehm. ist wohl nur auf die bei *Primula*, wie bei *Pulmonaria* wandelbare Einfügung der Staubbeutel gegründet, daher nicht einmal Var. *Verbascum australe* ist dem Verf. Synonym von *orientale MB.*; *Phyteuma inaequatum Kit.* Synon. von *orbiculare*, *Campanula uniflora Kit.* Synon. von *rotundifolia*, *dasycarpa Kit.* Synon. von *persicifolia*; *urticaefolia* ist ihm mit Recht nur Var. von *Trachelium*, so wie *simplex* und *ruthenica* Var. von *bononiensis*, *elliptica Kit.* ist Synon. von *glomerata*; *Viola ambigua WK.* Synon. von *campestris MB.* *Viola livida Kit.* Synon. von *arenaria*, so wie *sylvestris Kit.* Var. von *canina*; zu *tricolor* zieht er mit Recht *arvensis* als β, *Kitaibeliana* R. Sch. als δ, da sie bloss durch Standorte bedingte Abänderungen sind. *Ribes uva crispa* vereint er mit *Grossularia*. Ueber *Bupleurum affine Sadl.* hat der Ref. in einem frühern Aufsatz über *B. junceum* seine Meinung ausgesprochen. Zu *B. Gerardi* zieht der Verf. *baldense WK.*, welches zu *junceum* gehört, während des Verf. fragliches *junceum B. Gerardi* ist;

das fragliche *tenuissimum* ist wohl nach Original-Exemplaren das wahre. Zu *Pimpinella magna* zieht der Verf. als Var. *orientalis*, zu *P. Saxifraga* als Var. *nigra*. *Trinia Kitaibelii MB.* führt er als *Pimpinella Kitaibelii* auf; die Artverschiedenheit des *Chenopodium acutifolium Kitaibel* von *polyspermum* bezweifelt er mit Recht. *Statice Gmelini* führt er als *Limonium β* auf. *Allium Scorodoprasum* zieht er zu *arenarium*, *rotundum* zu *Ampeloprasum*, *pallens* zu *paniculatum*, *moschatum* zu *setaceum*, welches sich nach Reichenbach wirklich so verhält. *Convallaria*, *Polygonatum* und *Majanthemum* bilden eine Gruppe von Untergattungen von *Convallaria*.

Mit Unrecht vereinigt der Verf. *Juncus conglomeratus* und *effusus*. *Polygonum incanum Lehm.* ist wohl kaum Art. *Polygonum Kitaibelii Sadl.* (Bellardi Kitaib.) ist eine gute Art, welche so charakterisirt wird: P. floribus octandris, trigynis, caule erecto dichotome ramoso, teretiusculo, stricto, glabriusculo, nodis remotis, foliis elliptico-lanceolatis, breviter petiolatis, integerrimis, acutis, glabris, ochreis laceris, racemis spicatis, terminalibus, aphyllis, erectis, longissimis, floribus solitariis, binis, ternis, quaternisve, breviter pedunculatis, remotis, bracteatis. Sie kommt häufig in den Weingärten um Pesth vor.

Saxifraga granulata zieht der Verf. als Var. zu *bulbifera*, *Gypsophila arenaria WK.* als Syn. zu *fastigiata*, *Dianthus asper* zu *collinus*. *Dianth. serotinus WK.* hält er nicht für hinlänglich verschieden von *plumarius*. Warum der Verf. *Cucuba-*

lus Behen. L. in *inflatus* umändert zieht Referent nicht ein, da ja Smith ihn nur als *Silene* so umtaufen musste, da schon eine *S. Behen* existirte.

Cucubalys parviflorus Ehr. ist ihm Syn. von *Otites*, *Silene infracta Kit.* ist ihm ß. von *S. nutans.* Warum der Verf. *Alsine* in die 10 Kl. setzt und sie dennoch von *Stellaria* unterscheidet, sieht Ref. nicht ein. *Arenaria procera Spr.* ist ihm Syn. von *graminifolia. Tormentilla* vereinigt der Verf. mit *Potentilla*; auch hier dürfte folgende Gattungsgruppe aufgestellt werden: *Potentilla* zerfällt in die Untergattungen *Sibbaldia*, *Potentilla*, *Tormentilla*, *Comarum*, *Duchesnea*, *Fragaria*. *Mespilus coccinea VVK.* ist ihm Syn. von *tomentosa Willd.*, *Sorbus lanuginosa Kit.* Var. von *aucuparia*, *Rubus hirtus VVK.* var. von *glandulosus*, *Potentilla adscendens Kitaib.* Syn. von *canescens Bess*, *Fragaria praecox Kit.* Syn. von *Potentilla Fragaria*, *Rosa pimpinellifolia* zieht er zu *spinosissima*, *pumila* zu *gallica*, *Cistus canus* zu *Helianthemum marifolium*, *Adonis flammea* und *miniata* zu *aestivalis*, *apennina* zu *vernalis*, *Ranunculus reptans* mit Recht zu *Flammula*, *Helleborus dumetorum Kit.* zu *viridis*. Von obigem bemerkt d. V., dass er nur eine Art kenne, die vielblumig ist und deren Blüthen nicht gross seyen; bei Wien kommt jedoch ein *H. viridis* stets mit zwei grossen Blüthen vor, der selbst in der Blatt-Bildung einige Verschiedenheit darbietet; wahrscheinlich ist der kleiner- und mehrblumige *dumetorum Kit.*, der der gewöhnliche ist, der

wahre *viridis L.* und der letztere seltne, wenn er wirklich davon verschieden seyn sollte, nicht der wahre *viridis L. Hepatica* trennt der Verf. mit Recht nicht von *Anemone; Pulsatilla* dagegen mit Unrecht; sie können höchstens Untergattungen bilden. *Thalictrum nigricans* ist dem Verf. Synon. von *flavum. Prunella laciniata* führt er als *alba Pall.* auf, diese ist, so wie *grandiflora,* gewiss gute Art. *Thymus hirsutus, augustifolius, lanuginosus* hält er, obwohl sie als Arten aufgestellt sind, für Abänderungen des vielgestaltigen *Serpyllum.* Von den *Cruciferis* liefert der Verf. eine Tabelle nach DeCandolles, theilt sie in drei Ordnungen *Synclistae* und die zwei Linnéischen und bearbeitet die Gattungen nach R. Brown. *Arabis praecox Kit.* ist ihm eine sehr zweifelhafte Pflanze. *Erophila spathulata Lang* führt er als *Draba* an, bezweifelt jedoch mit Recht ihre Artverschiedenheit von *verna. Erysimum diffusum* und *Cheiranthus alpinus* zieht er zu *Erys. canescens, Brassica austriaca* und *orientalis* führt er als *Erysimum perfoliatum Crantz* auf. Das *Sisymbrium canescens* von Kitaibel in Schultes Oesterreich. *Flora* ist Var. von *murale, Cheiranthus junceus W.K.* und *Brassica polymorpha W.K.* ist ihm *Sisymbrium junceum MB. Malva crenata Kit.* scheint ihm von *borealis* verschieden. *Corydalis albiflora* ist nichts als eine weissblühende *C. bulbosa. Genista pubescens Lang* wird als Mittelart zwischen *tinctoria* und *ovata* aufgeführt. *Cytisus biflorus WK.* wird als eine durch trocknen Sandboden

erzeugte Abart von *supinus* aufgeführt, *falcatus WK.* nur als Synon. von *supinus*, da oft an einem Exemplare gerade und sichelförmige Hülsen vorkommen. *Orobus albus* der Oesterr. Botaniker wird als *pannonicus* aufgeführt und bezweifelt, dass es der wahre *albus L.* sey, *O. pallescens WK.* ist mit Recht unterschieden. *Lathyrus grandiflorus Lang* wird von *sylvestris* getrennt, so wie *Vicia purpurascens DeC.* von *pannonica*. *Astragalus vesicarius L.* zieht er zu *albidus WK.*, warum nicht umgekehrt? *Hedysarum arenarium Kit.* ist Synonym von *Onobrychis*. *Apargia* ist als *Leontodon* aufgeführt. *Tragopogon canus Willd.* ist *floccosus WK.*; *orientalis* Synon. von *undulatus*. Am Theiss beobachtete der Verf. eine Varietät von *Senecio paludosus* mit ganz wolligen Stengeln und Blättern. *Aster pannonicus* ist ihm Synon. von *Tripolium*; *Achillea ochroleuca WK.* von *pectinata*. *Achillea Seidlii Prsl.* (rubra Hst.) ist ihm *Millefolium β rubra*. *Centaurea austriaca Willd.* zieht er wohl irrig zu *nigra L.* *seusana Vill.* jedoch und *stricta WK.* mit Recht zu *axillaris Willd.* Die *Orchideen* sind nach Swartz bearbeitet, die *Euphorbien* in die 21 Cl. gestellt. *Euphorbia villosa WK.* zieht der Verf. zu *pilosa*, ob mit Recht? Die *Cariceen* sind mit einigen Abänderungen nach Bessers Fl. Galiciae bearbeitet.

Atriplex acuminatus WK. ist Synonym von *nitens Reb.*

(Beschluss der Recension Nro. 36.
über Meyen's *Phytotomie.*)

Im 4ten Capitel spricht der Verf. von dem *Inhalte der Spiralgefässe*, und erklärt sich pag. 271. dafür, dass dieselben nicht Luft, sondern Saft enthalten; so lange nämlich der Verholzungsprozess gar nicht, oder nur unvollkommen eingetreten ist, dass hingegen nach der Beendigung desselben die gestreiften und punctirten Röhren absterben, und keinen Saft mehr führen.

Hiemit schliesst der Verf. seine Untersuchungen über den Bau der Spiralgefässe, und giebt noch zum Schlusse *einige Andeutungen über die Verwandtschaft zwischen den Zellen und Spiralgefässen*; ein Punkt, der jetzt, nachdem so manche zelluläre Bildungen bekannt geworden sind, welche Fasern auf ihren Wandungen zeigen, von besonderer Wichtigkeit ist. Zu den zellulosen Bildungen, welche Aehnlichkeit mit Gefässen haben, zählt der Verf. die getüpfelten *Parenchym*-Zellen, die Zellen von *Ephedra*, die Haarzellen von *Nymphaea*. Die Spiralgefässe erhalten durch ihre Umkleidung mit einer Haut, durch das spätere Verwachsen der Fasern unter sich und mit der Haut, durch das damit entstehende Getüpfeltseyn das Aussehen von Zellen. Zwischenbildungen sind die Zellen, so im Innern Fasern haben. Bei diesen ist die Zelle das primitive, die Spiralfaser das secundäre, während es sich beim Spiralgefäss umgekehrt verhält. Diese Fasern erleiden ähnliche Veränderungen, wie die Spiralfasern, sie verwachsen mit der Zellwandung, oder verwan-

deln sich in Ringfasern, oder verästeln sich; wo sie mit den Zellwandung verwachsen, wird diese punktirt. Das Resultat, welches sich der Verf. aus dieser Zusammenstellung zieht, (pag. 226.) ist, dass diese beiden Organe, da sie in ihrem Bau nur unwesentlich, auch in ihrer Function nicht so himmelweit verschieden seyn können, als es wohl zuweilen Pflanzenphysiologen glauben.

Der *fünfte Abschnitt* enthält die Betrachtungen über das *Circulationssystem der Pflanzen*, oder *das System der Lebensgefässe*. Dieser Abschnitt, obgleich der kürzeste des ganzen Werkes, dürfte doch wohl, da des Verf. Beschreibung des Baues der Lebensgefässe neu und ihm eigenthümlich ist, wenn sich die Wahrheit derselben bestätigt, der wichtigste seyn.

Das *erste Capitel* (pag. 228.) betrachtet den *Bau und das Vorkommen des Gefässesystemes*, die von einer feinen Membran gebildet werden, die sich nach Art der thierischen Blutgefässe vielfach verzweigen, und einen eigenen Saft führen, der in Hinsicht der Consistenz, und gewöhnlich auch in Hinsicht der Farbe von dem der Zellen und der Interzellulargänge sehr verschieden ist. Diese Ansicht, dass das genannte Gefässsystem nicht aus übereinanderstehenden Zellen bestehe, sondern ein wahrhaft verzweigtes Gefässsystem ist, hat der Verf. schon vor drei Jahren in der Linnaea bekannt gemacht und der darüber handelnde Abschnitt des vorliegenden Werkes ist ein nur mit wenigen Zusätzen vermehrter Abdruck jenes Aufsatzes. Bis

jetzt ist mir nicht bekannt, dass diese Lehre Anhänger gefunden hat; sie erregte nicht einmal diejenige Aufmerksamkeit, welche die Sache verdient. Es ist zu hoffen, dass dieser nochmalige Abdruck zu gründlicher Untersuchung und zur Entscheidung, ob die ältere oder neuere Lehre die richtige ist, Veranlassung giebt. Die Gefässe verlaufen nach des Verf. Angabe im Stamme parallel mit seiner Achse von der Wurzel bis zur Basis der Blätter und der übrigen Organe. Im Stamme anastomosiren sie nur selten durch seitliche Zweige, in den Blättern und den übrigen Organen verästeln sie sich dagegen nach allen Richtungen, doch richten sie sich im Allgemeinen nach dem Laufe der Gefässbündel, die Endigungen kehren um, und laufen in die Hauptorte zurück, wie sich die Arterien in Venen einmünden. In der Wurzel verästeln sich die Gefässe in unendlich vielfacher Richtung ganz ohne Regel. Das ganze Gefässsystem ist in einem Individuum als eine einzelne, geschlossene, vielfach verzweigte Zelle zu betrachten. Die Membran derselben ist ungemein zart und in der Jugend noch nicht nachzuweisen. In den Kräutern begleiten die Gefässe die Holzbündel, und liegen mehr auf der äussern Seite derselben. Eine Abbildung davon, welche der Verf. auf Tab. XIV. an dem Blatte von *Alisma Plantago* giebt, ist zu den gelungensten phytotomischen Zeichnungen, die wir besitzen, zu zählen. In der Wurzel laufen die Gefässe ganz im *Diachym*, und richten sich selten nach dem Verlaufe der Gefässbündel. Bei den Bäumen und Sträuchern findet

man die Gefässe in der innersten Rindenschichte, und im Umfang des Markes. Pag. 286 und 287 ist eine Aufzählung der Familien gegeben, in welcher der Verf. bei einer mehr oder minder grossen Anzahl der dahin gehörenden Gattungen das eigene Gefässsystem fand; es enthält nur wenige Gattungen mehr, als das im Jahr 1823 in der Linnaea bekannt gemachte. — Wir gestehen offen, dass wir es nicht wagen, bis jetzt ein bestimmtes Urtheil über die Richtigkeit oder Unrichtigkeit der Meyen'schen Ansicht zu äussern, indem wir auf der einen Seite glauben mit der grössten Bestimmtheit in manchen Pflanzen z. B. in *Musa*, die eigenen Gefässe als aus übereinanderstehenden Schläuchen zusammengesetzt gefunden zu haben, während wir wieder in anderen Fällen z. B. in dem Feigenbaume nicht im Stande waren, bis jetzt irgend einen Umstand zu finden, der für eine solche Zusammensetzung aus Schläuchen gesprochen hätte. Es wäre sehr zu wünschen gewesen, dass der Verf. sich in der Beschreibung des eigenen Gefässsystemes in ein näheres Detail eingelassen und sich nicht nur auf die allgemeinsten Angaben beschränkt hätte. So viel erhellt aber aus seinen Angaben über das Vorkommen dieses Systemes, so wie aus einigen Aeusserungen an anderen Orten seines Werkes, das ihm ein an bestimmten Stellen der Holzbündel vorkommendes eigenes Gefässsystem, welches mit dem von ihm beschriebenen in keiner Verbindung steht, und deutlich aus Schläuchen zusammengesetzt ist, welches bald neben bald ohne das von ihm beschriebene vor-

kommt, nicht bekannt war. Wegen den näheren Angaben über dieses System muss ich auf meine Anatomie der Palmen verweisen.

Das zweite Capitel handelt vom *Lebenssafte* pag. 288 und flg.; derselbe ist consistenter als der Zellensaft, und mit unzähligen sehr kleinen Bläschen angefüllt, welche innerhalb und ausserhalb der Gefässe eine eigenthümliche, freie Bewegung, gleich der der *Monaden* besitzen. Dass diese Bewegung, welche der Verf. für eine belebte hält, durchaus nicht den Charakter der freiwilligen Bewegung der Infusionsthiere an sich trage, sondern dass dieselbe in ihrem ganzen Erscheinen dieselbe sey, wie die Bewegung der unorganischen *Molecüle*, diese Ueberzeugung wird sich, wie ich glaube, Jedem, welcher die Bewegung der letzteren beobachtet hat, aufdrängen.

Im dritten Capitel betrachtet der Verf. die *Circulation des Lebenssaftes*, es enthält dasselbe keine neuen Beobachtungen, weshalb wir einen speciellen Auszug des Inhaltes unterlassen, und nur die Puncte berühren, welche dem Verf. eigen sind. Der Lebenssaft steigt nach seiner Angabe von der Wurzel durch den Stamm zu den Blättern, kehrt in den feinen Verästelungen des Gefässsystems daselbst um, um zur Wurzel zurückzufliessen, und zwar führen hier eine grössere Anzahl von Gefässen den Lebenssaft von den Blättern zur Wurzel zurück, als von dieser zu jenen, weshalb in den letzteren der Saft schneller strömt. Je edler ein Organ ist, desto mehr Lebenssaftgefässe besitzt dasselbe, hat ein Or-

gan seinen Lebensprocess beendigt, so stockt die Circulation und der Lebenssaft gerinnt.

Der Verf. sucht nun pag. 298. die Ursache der Circulation nachzuweisen, er findet dieselbe in einer dem Lebenssafte inwohnenden Propulsionskraft und glaubt, dass dieselbe ähnlich der Schwere wirke. Ob diese Erklärung die Physiologen zufrieden stellen wird, möchten wir bezweifeln. Seitdem Kielmeyer die Propulsionskraft in die Physiologie einführte, muss nun dieselbe so oft als Ursache von Säftebewegung angegeben hören; allein was ist damit erklärt? Wissen wir das Mindeste mehr von dieser Bewegung? Ein ganz anderer Fall ist es, wenn man eine Erscheinung durch die Schwere oder sonst eine Kraft erklärt, von der man die Gesetze, nach welchen sie wirkt, kennt, und die Erscheinungen, welche sie hervorbringt. Ganz anders ist es mit der Propulsionskraft, von der wir nichts wissen; daher auch nichts durch sie erklären können. Was nun die Vergleichung des Lebenssaftkreislaufes mit dem Laufe der Planeten betrifft, so habe ich schon oben bei einer andern Bewegung, welche eine noch viel grössere Aehnlichkeit in der Form der Bahn hätte, auf das Unpassende derselben hingewiesen, dass aber vollends hier gar keine Rede davon seyn könne, hierüber kann keiner, welcher die Gesetze kennt, nach denen die Schwere wirkt, in Zweifel bleiben. Der Verf. scheint freilich von der Art und Weise, wie die Schwere bei der Bewegung der Himmelskörper wirkt, eine sehr unklare An-

sicht zu haben, und zu glauben; die Schwere führe die Planeten in ihren elliptischen Bahnen umher.

Was den Nutzen des Lebenssaftes betrifft, so glaubt der Verf. es sey derselbe höher belebt als der rohe Saft, weil die Bläschen desselben mit freier Bewegung begabt seyen. Der Lebenssaft sey ein Monadenheer. Da nun jedes Atom, welches freie Bewegung zeigt, höher belebt zu seyn scheint, als ein ruhendes, so kann es auf die Umgebungen des Gefässes einen bleibenden Einfluss äussern. Wenn wir gleich uns nicht gegen diese höhere Wichtigkeit des Lebenssaftes aussprechen wollen, so müssen wir doch bemerken, dass der vom Verf. angeführte Umstand nichts weniger als ein Beweis hiefür ist, indem die Bewegung dieser Bläschen mit den Bewegungen von Monaden nichts zu thun hat. Der Verf. fährt nun fort, er glaube, der Lebenssaft diene zu einer vollkommnen Bildung der vegetabilischen Materie, und werde gleich dem Blute nicht selbst, sondern es würden *Secreta* aus ihm zur Ernährung verwendet.

Dr. Hugo Mohl.

Bibliographische Neuigkeit.

Beiträge zu einer kritischen Aufzählung der Schweizerpflanzen und einer Ableitung der helvetischen Pflanzenformen von den Einflüssen der Aussenwelt durch Johann Hegetschweiler, Med. Dr. Bezirksarzt u. m. g. G. M. Zürich, bei Orell, Füssli und Comp. 1831.

Literaturberichte

zur

allgemeinen botanischen Zeitung.

Nro. 20.

Leopoldino-Carolina.

44) Bonn, 1829, für die Akademie in Eduard Webers Buchhandlung: *Nova acta physico-medica Academiae Caesareae Leopoldino-Carolinae naturae curiosorum.* Tomi decimi quarti pars secunda. 4. Pag. 423—958. Mit vielen Kupfer- und Steindrucktafeln.

Es ist gewiss für jeden Freund der Naturkunde ein höchst erfreuliches Gefühl, den ununterbrochenen Fortgang eines Werkes zu sehen, das mehr als jedes andere dazu geeignet seyn dürfte, die Verdienste, welche die Deutschen sich um die Förderung der Naturwissenschaften erworben haben und noch erwerben, recht anschaulich darzulegen. Auch der vorliegende Band enthält einen solchen Schatz von wichtigen Abhandlungen, namentlich auch aus dem Gebiete der Botanik, dass wir die Aufmerksamkeit unsrer Leser auf längere Zeit in Anspruch nehmen müssen, wenn wir auch nur eine gedrängte Uebersicht des darin dargebotenen mittheilen, und hie und da unsre Ansichten über einzelne Gegenstände einfliessen lassen wollen. Neben den sehr interessanten Abhandlungen der Herren Barkow, Glo-

cker, Nöggerath, Werneburg, Münchow, Chamisso, Rapp, Pastré, Baer, Weber, Creplin, Heyfelder, Berthold, Gloger und Ritgen, finden wir nämlich hier folgende botanische Aufsätze:

Descriptiones novarum specierum ex algarum ordine auctore R. A. Greville. Cum tabula picta.

Die beiden neuen hier beschriebenen und vortrefflich abgebildeten Algen sind: *Sphaerococcus interruptus Grev.*; fronde rosea plana membranacea enervi vage divaricato-ramosa interrupta, ramis apice obtusissimis, compositis e segmentis late cuneiformibus seriatim connexis; habitat in mari arctico (Griffiths) und *Zonaria Fraseri Grev.* (Z. pavonia γ fuscescens Ag.); fronde fuscescente ramosa flabelliformi membranacea, inferne tomento ferrugineo obsita, zonis concentricis, margine inflexo; habitat ad Novam Hollandiam (Fraser), ad insulam Ravak (Agardh.)

Beiträge zur Physiologie und Systematik der Algen von Dr. F. J. F. Meyen. Mit 4 Steindrucktaf.

Der gelehrte Herr Verfasser giebt uns hier in einer Reihe von Aufsätzen eine Fortsetzung seiner im I. und III. Hefte der Linnaea vom Jahr 1827 und in den Nummern 45 und 46. der Flora desselben Jahrs gelieferten algologischen Forschungen und zwar

„*I. Ueber die Bedeutung der Frucht- und Wurzelbildung der Conferven, besonders an Polysperma glomerata Vaucher ausführlicher dargethan.*“

Hier hat sich der Herr Verfasser gleich von vorne herein den wahren Standpunkt verrückt, indem er die Geburt einer dichterischen Phantasie an die Stelle der Thatsachen gesetzt hat. Jeder vegetabilische Organismus ist ihm ein polarer Körper, von dessen beiden Polen der eine sich nach dem Mittelpunkt der Erde senkt, der andere einem Weltkörper höherer physischer Ausbildung entgegen strebt. So theilt sich die Pflanze in zwei Theile von gleicher Wichtigkeit und die Wurzel wird der Gesammtheit aller übrigen Theile entgegengesetzt, während sie nur im Stamme und seinen Verzweigungen ihren Gegensatz hat. Unseres Erachtens streben die Pflanzen weder nach dem Centrum der Erde, noch nach anderen Weltkörpern, sondern lediglich nach Befriedigung ihrer Bedürfnisse, und diese sind Licht, Feuchtigkeit und fester Standpunkt, ersterem streben Blätter und Blüthen entgegen, die beiden letztern erhalten sie vorzüglich durch die Wurzeln. Da nun bei den im Wasser lebenden Algen ein Hauptgrund der Wurzelbildung, die Gewinnung der Nahrung, wegfällt, so fehlt ihnen auch dieses Organ gänzlich oder es erscheint nur als kleiner Schild oder Knoten. Dieses ist namentlich auch bei den Conferven der Fall und die von dem Hrn. Verfasser beschriebenen und abgebildeten Wurzeln der C. *glomerata* sind nichts anders, als durch Mangel an Licht und frischem Wasser bei einer Alge, die beides im hohen Grade nöthig hat, in der Stube entstandene krankhafte Missbildungen, denen ähnlich, die manche Schwämme in Bergwerksstollen zeigen.

Eben so wenig kann die Darstellung der Fruchtbildung der Conferven eine gelungene genannt werden. Statt einer genetischen Schilderung der hiebei eintretenden Veränderungen der Schläuche und ihres Inhalts werden zuerst die Conferven ohne Noth in einfache und ästige abgetheilt und dadurch viele Wiederholungen veranlasst, ja selbst Unterabtheilungen eines Glieds z. B. e. S. 438 und f. S. 439, fallen in Eins zusammen. Bei den *Zygnemen* wird behauptet, dass an eine Vereinigung gesellschaftlicher Art dabei gar nicht zu denken sey (an was denn?) und ohne allen Grund vermuthet, dass diese so isolirt da stehende Copulation unter gewissen Verhältnissen bei allen gegliederten Conferven, wahrscheinlich auch bei höhern Formen, z. B. *Callithamnion*, vorkomme. Was über die Veränderungen der Sporenmasse gesagt wird, ist äusserst unbestimmt, zum Theil offenbar unrichtig, indem der ursprüngliche Zustand des Inhalts der Schläuche, wie bei *Zygnema stellinum* mit der Fruchtbildung verwechselt wird.

Der interessanteste Theil dieses Abschnitts ist der Schluss desselben, in welchem der Hr. Verf. seine eigenen Beobachtungen über die Fortpflanzung der *Conferva glomerata L.* mittheilt. Es bildet sich zuerst an dem obern Ende des Schlauchs auf einer, selten auf zwei Seiten eine kleine Anschwellung, und auf dieser eine runde Oeffnung mit cylinderförmiger Einfassung; diese Oeffnungen findet man gewöhnlich in der ganzen Reihe der Schläuche immer auf der gleichen Seite, doch zuweilen auch

in einzelnen Schläuchen innerhalb der Reihe auf der entgegengesetzten Seite. So wie die Oeffnung entstanden ist, tritt die Sporenmasse, die sich inzwischen dunkler gefärbt hat, zu derselben hinaus. Ein jedes Kügelchen oder Bläschen ist in dem geöffneten Schlauch mit einer eigenthümlichen Bewegung begabt, durch die es sich von der Basis des Schlauchs bis zu dessen Spitze, oft schnell, oft langsam, erhebt und durch die Oeffnung schlüpft. Die ausgetretenen Kügelchen bleiben meist in Häufchen beisammen, die sich mit einer feinen Schleimhaut umgeben und nun ohne Bewegung liegen bleiben. Das neue Gebild dehnt sich nun, in die Länge aus und bildet die erste Zelle der neuen Conferve, deren Basis, etwas breiter werdend, sich an einem festen Körper anschliesst, während an dem andern Ende ein neuer Schlauch hervor wächst, aus diesem ein dritter u. s. w. Endlich bilden sich Verästelungen, indem aus der Spitze der Schläuche zur Seite neue hervorwachsen. Während dieses Hervorwachsens neuer Schläuche aus den Enden der Conferve vergrössern sich auch die schon gebildeten, und die Grösse der einzelnen Schläuche ist daher bei einer und derselben Pflanze sehr verschieden.

II. „*Ueber die Entwicklung, Metamorphose und Fortpflanzung der Vaucherien.*“

Die Keime der *Vaucherien* bilden sich bekanntlich theils an den Enden der Zweige, theils in besondern seitenständigen Früchten aus; man hat die erstern mit Knospen, die letztern mit Samen verglichen, und auch Hr. Meyen nimmt eine solche

doppelte Fortpflanzungsart an, obwohl er ganz richtig erkannt hat, dass die Früchte nur verkürzte Zweige sind, beide Erscheinungen also in Eins zusammenfallen. Dieses erhält noch dadurch seine Bestätigung, dass die Seitenfrüchte sich nur an der Luft, also bei sparsamer Nahrung und gedrängterem Wuchs, die an den Enden langen Zweige dagegen nur im Wasser, wo die ganze Alge üppigere Formen entwickelt, ausbilden. So fand der Hr. Verf., indem er seine *Vaucherien* auf den Blumentöpfen der Gewächshäuser, wo sie im Winter und Frühling häufig vorkommen, sammelte, lange neue Seitenfrüchte, während umgekehrt Andere, welche die *Vaucherien* stets im Wasser suchten, immer neue Endfrüchte zu sehen bekamen.

Neu, und höchst beachtungswerth ist die Bemerkung des Hrn. Verfassers, dass sich die verschiedensten Zusammenstellungen der Früchte und der unfruchtbaren verkümmerten Seitenzweige (Haken) auf Einer Pflanze entwickeln, diese Formen ganz zufällig sind, und lediglich durch das Alter der Pflanze, durch geringere oder grössere Wärme, Sonnenschein und Feuchtigkeit, wie selbst durch die vorrückende Jahreszeit bedingt werden. Er giebt auf Tafel 29 eine Reihe von 40 *Vaucherien*-Formen, die sich aus einer und derselben Pflanze entwickelten und gründet hierauf eine gewaltige Reduction der Agardh'schen Vaucherien, indem er eine *Vaucheria polymorpha* aufstellt und dieser folgende Synonyme giebt.

A) Im Wasser sich ausbildende Formen: 1) *Vaucheria bursata Agardh.* (Ectosperma ovata Vau-

cher. Vaucheria clavata Lyngbye, Conferva dilatata-globulifera Trentepohl. C. dilatata-vesicata Trentepohl.) 2) *V. clavata Ag.* (Ectosperma clavata Vaucher. Conferva dilatata-clavata Trentepohl. C. vesicata Müller.) 3) *V. littorea Ag.* 4) *V. Boryana Ag.* 5) *V. appendiculata Ag.* (Ectosperma appendiculata Vaucher.)

B) An der Luft sich ausbildende Formen: 6) *V. hamata Ag. et Lyngbye.* (Ectosperma hamata Vaucher.) 7) *V. terrestris Ag.* (Ectosperma terrestris Vaucher.) 8) *V. frigida Ag.* (mit Ausschluss des Citats aus Lyngbye.) 9) *V. sessilis Ag. et Lyngbye.* (Ectosperma sessilis Vaucher.) 10) *V. geminata Ag. et Lyngbye.* (Ectosperma geminata Vaucher.) 11) *V. caespitosa Ag. et Lyngbye.* (Ectosperma caespitosa Vaucher.) 12) *V. cruciata Ag.* (Ectosperma cruciata Vaucher.) 13) *V. racemosa Ag. et Lyngbye,* (Ectosperma racemosa Vaucher.) 14) *V. multicornis Ag.* (Ectosperma multicornis Vaucher.) 15) *V. velutina Ag.*

Beiläufig werden *V. radicata Ag.*, *V. multicapsularis Ag.* und *V. aquatica Lyngbye* von dieser Gattung ausgeschlossen, und letztere, welche Agardh zu *Leptomitus clavatus* gezogen hatte, als Synonym mit *Achlya prolifera Nees* mit vollem Recht zu den Wasser-Faden-Pilzen verwiesen, endlich noch *V. elongata*, *australis*, *fastigiata* und *fusca Ag.* für unsicher erklärt, so dass von den 26 von Agardh aufgestellten *Vaucherien*-Arten nur fünf (V. dichotoma, marina, Dillwynii, ornithio-

cephala und pusilla), von dem allgemeinen Verdammungsurtheile stillschweigend ausgenommen bleiben.

III. „Listia, ein neues im Laacher-See vorkommendes Algengeschlecht.“

An den Ufern des Laacher-Sees bei Andernach fand der Hr. Verfasser die alten Trassfelsen, die von den Wellen bespült werden, mit einer grünlich braunen Kruste bedeckt. Diese Kruste bestand aus zwei verschiedenen Bestandtheilen, er glaubte in ihnen den *Thallus* und das *Sporangium* einer neuen Gattung entdeckt zu haben, und gibt nun folgende Charaktere derselben an: *Listia:* Thallus e filis confervoideis articulatis simplicibus tenerrimis densissime contextis. Sporangium tubulosum ex membrana hyalina tenerrima constitutum, intus massa sporas constituente farctum. *L. crustacea:* Thallus e filis viridi colore tinctis, articulatis; articulis hinc inde tumescentibus sporas nullas continentibus. Sporangium ramificatione fasciculata thallo indutum, thallo liberatum ramificatione vaga, apicibus ramulorum intumescentibus dein dehiscentibus virides sporas spargens.

Wir bedauern, dieses Herrn List errichtete Denkmal für eben so vergänglich, wie das früher Herrn Hempel errichtete (siehe Agardhs Species Algarum Vol. II. pag. XLIX) erklären zu müssen. Diese neue, eine Lücke im System ausfüllen sollende Alge ist nämlich nichts anders, als *Calothrix distorta Ag.* mit einer parasitischen Conferve überzogen. Wir haben die *Calothrix distorta* unter gleichen Verhältnissen und zu gleicher Jahreszeit beobachtet

und unsere davon entworfene Zeichnung mit der des Hrn. Verfassers (Tafel 30. Fig. 1 und 2) ganz übereinstimmend gefunden. Die fremde sie überziehende Conferve ist nicht abgebildet und aus der Beschreibung schwer zu errrathen, könnte aber leicht *Conferva floccosa Ag.* seyn.

IV. „*Ueber die Wurzeln der Moose.*“

Unter dieser Aufschrift wird die Keimung der Moose recht gut beschrieben. Die sogenannten *Cotyledonidien* erklärt der Hr. Verfasser für Wurzeln und zwar die braunen für Erdwurzeln, die durch Einwirkung des Lichts grün gefärbten für Luftwurzeln.

Das wichtigste Kennzeichen, an welchem man diese Mooswurzeln von *Conferven*, denen sie täuschend gleichen, unterscheiden kann, ist der Typus ihrer Verästelung. Bei den Conferven tritt aus der Spitze, oder aus der Basis, zur Seite des Schlauchs, der neue Ast hervor; bei den Mooswurzeln aber ist hierin keine Norm, es verästelt sich sogar zuweilen ein Schlauch selbst. Findet man Anschwellung der Glieder, oder andere Andeutungen von Fruchtentwicklung, so hat man ohnehin eine ächte *Conferve* vor sich.

V. „*Systematische Darstellung der Conferva velutina Dillwyn.*“

Hier wird die Agardhsche Gattung *Protonema* durchgegangen und sehr richtig bemerkt, dass von den zehn Arten, die sie enthält, acht gar keine Algen sind, die zwei übrig bleibenden aber *Protonema umbrosum* und *velutinum*, fallen in eine Art zusammen.

VI. „*Systematische Darstellung der Polifera vesicata Vaucher.*“

Die Gattung *Prolifera Vaucher* (Oedigonium Link) wird hergestellt, aber auf Eine Art beschränkt, und mit folgendem Character versehen:

Prolifera: Fila simplicia, septata, *in utriculos* hic illic inflatos fatiscentia, quo tempore utriculi inflati sporas spargunt.

P. vesicata: Filis tenuibus glauco-fuscescentibus, articulis hic illic e forma elliptica usque ad formam globosam intumescentibus. Articuli inflati solum sporas continent.

Habitat in integumentis plantarum aquaticarum aquarum stagnantium.

Synonyma: 1) *P. vesicata Vaucher.* (Conferva vesicata Agardh non Müller et Lyngbye. 2) *P. Candollii Le Clerc.* (Conferva Candollii Ag.) 3) *P. Rothii Ag.* (Conferva Rothii Ag.)

Die *Conferva vesicata* ist indessen zu nahe mit mehreren andern *Conferven* verwandt, auch das Anschwellen der Glieder und das Zerfallen derselben eine viel zu allgemeine Erscheinung in der Gattung *Conferva*, als dass die angegebenen Charaktere diese Isolirung der *C. vesicata* und die Wiederherstellung einer unhaltbaren Gattung rechtfertigen könnten.

VII. „*Systematische Darstellung der Byssus aurea und Byssus Jolithus L.*“

Hier wird behauptet, dass beide nur Eine Species seyen, die Hr. Meyen *Ectocarpus Jolithus* nennt, und solches durch eine Reihe abgebildeter

Exemplare aus den verschiedensten Gegenden zu beweisen sucht, indessen könnte man immer noch einwenden, dass die Figuren A, B und H. der Tafel XXVIII (Byssus aurea L.) noch hinreichende Verschiedenheit von den Figuren C bis G (Byssus Jolithus L.) zeigen, um eine Trennung der Art nach zu rechtfertigen. Jeden Falls hat der Hr. Verfasser vollkommen Recht, dass sie nicht der Gattung nach getrennt werden dürfen, auch enthält die Gattung *Trentepohlia* Agardh so heterogene Sachen, dass er selber die Bemerkung: „Genus nondum satis „definitum; et postea omnino reformandum," dazu macht. Da nun diese Landalgen unmöglich der sehr natürlichen Gruppe von Seealgen, die bei Agardh die Gattung *Ectocarpus* bilden, beigesellt werden können, so würden wir vorschlagen, die *Trentepohlia aurea* Agardh zu der nächst vorhergehenden Gattung *Chroolepus* neben *Chroolepus Jolithus* zu versetzen und dagegen die von Agardh bei *Chroolepus* untergebrachte *Conferva ebenea Dillwyn* aus dieser Gattung auszuschliessen, nach welchen beiden Veränderungen auch die Gattung *Chroolepus* eine sehr natürliche Gruppe nahe miteinander verwandter Algen umfassen würde.

Am Schlusse dieser Meyenschen Abhandlungen können wir nicht umhin, zur Beruhigung des Hrn. Professors Agardh zu bemerken, dass Hr. Dr. Meyen für *jetzt* das Gebiet der *Algologie* verlassen nnd sich auf das controversenreiche der Pflanzenanatomie begeben hat. Seine *Oscillatorien* haben also vor der Hand nicht eine gleiche Nieder-

lage, wie seine *Vaucherien* und *Protonemen* zu befürchten.

Ueber die Bildung des Zellengewebes in den vollkommnern Gewächsen, von Dr. F. G. Hayne. Mit einer Steindrucktafel.

Da die Art und Weise, wie sich der Verf. die Bildung der verschiedenen Arten des Zellgewebes vorstellt, und die darauf gestützte Eintheilung desselben in Merienchym, Parenchym, Actinenchym, Prosenchym und Parenchym bereits in Flora 1827. B. 2. pag. 601. summarisch mitgetheilt wurde, anderseits aber der Werth solcher Eintheilungen durch Herrn Dr. Hugo Mohl (in dessen Recension von Meyens Phytotomie im Literaturbl. 1831. Nro. 36) bereits in das gehörige Licht gesetzt worden ist, so können wir uns füglich hier sowohl einer Anzeige als einer Beurtheilung der gegenwärtigen Abhandlung enthalten.

Transformatio Corollae Clematitis Viticellae in bilabiatam ejusdemque in tubulosam atque limbatem observata a Georgio F. Jaeger. cum tabula.

Der Verf. weist in einer Reihe von Abbildungen nach, dass die Blume der *Clematis Viticella*, die in der Regel aus 4, seltner aus 5 Blumenblättern besteht, einer doppelten Umbildung fähig sey, nämlich 1) in eine unregelmässige und zwar zweilippige Blume, wobei die eine Lippe entweder aus einem, oder 2, oder 3 gesonderten oder vereinigten Blumenblättern gebildet wird; und 2) in eine

einblättrige Blume durch Verwachsung sämmtlicher Blumenblätter, und allmählig schärfere Sonderung der Blumenröhre und des Saumes. Alle diese Abänderungen hatten weder auf die Zahl, noch die Gestalt der Staubgefässe und Pistille irgend einen Einfluss.

Einige Worte über den Zustand der Botanik auf Japan in einem Schreiben an den Präsidenten der Akademie; nebst einer Monographie der Gattung Hydrangea und einigen Proben japanischer Literatur über die Kräuterkunde. von Dr. von Siebold.

Es ist sehr erfreulich, aus diesem Schreiben zu entnehmen, dass die natürliche Vorliebe für Botanik, welche schon Kämpfer und Thunberg auf Japan antrafen, und die diesen Naturforschern möglich machte, in so kurzer Zeit so bedeutende Nachträge zum Systema vegetabilium zu liefern, auch Hrn. Dr. Siebold in den Stand setzte, nicht nur die meisten Thunberg'schen Genera und Species wieder aufzufinden, und nach dem gegenwärtigen Standpunkte der Wissenschaft aufs Neue zu untersuchen, sondern auch denselben einige hundert neue, bisher unbeschriebene Arten anzufügen. Die versprochene Mittheilung der von ihm nach dem Leben entworfenen Abbildungen und Zergliederungen dieser Gewächse werden daher von dem grössten Interesse seyn, so wie es schon jetzt Freude gewährt, in dem gegenwärtigen Schreiben einige Aufschlüsse über mehrere Thunberg'sche Gattungen, namentlich *Nigrina*, *Gonocarpus*, *Tomex*, *Weigelia etc.* zu erhalten. Die gleichfalls mitgetheilte

Synopsis Hydrangeae generis specierum japonicarum, an deren Spitze ein vollständiger Character genericus steht, bringt zu den 5 bekannten amerikanischen Arten 9 japanische, nämlich: *H. Hortensia Sbld.* (H. hortensis Smith), *H. Azisai Sbld.*, *H. Japonica Sbld.*, *H. Thunbergii Sbld.* (Viburnum serratum Thunb.), *H. virens Sbld.* (Viburnum virens Thunb.), *H. paniculata Sbld.*, *H. involucrata Sbld.*, *H. alternifolia Sbld.* und *H. Sitsitan Sbld.*, die sämmtlich durch genaue Diagnosen und Beschreibungen charakterisirt werden. Am Schlusse zählt Hr. Siebold 10 japanische Schriften über Botanik auf, deren summarische Uebersicht ein sehr günstiges Bild von den botanischen Kenntnissen dieses Volkes liefert.

Musci frondosi javanici, reddidi conjunctis studiis et opera Reinwardti Dr.; et Hornschuchii Dr. Cum tab. 5. aeri insculptis.

Die in diesem interessanten Beitrage zur cryptogamischen Flora Java's enthaltenen Arten, von denen die mit Sternchen bezeichneten abgebildet, und die meisten ausführlich beschrieben werden, sind folgende: 1. *Sphagnum cymbifolium* ♂. *patens Brid.* — 2. *Weissia nitida R. et* H. Soll sich besonders durch linien-lanzettliche, ganzrandige, glänzende Blätter, deren Nerve gegen die Spitze hin verschwindet, eine länglich-birnförmige Kapsel, und kleine Mündungszähne vor ihren Gattungsverwandten auszeichnen. — 3. *Calymperes Palisoti Schw.* — 4. *Syrrhopodon Reinwardti Hrnsch.** Von diesem bereits in Schwägr. suppl. 2. p. 2. p. 98. angeführ-

ten Moose erscheint hier die erste Abbildung. Dagegen findet sich 5. *S. candidus Hornsch.** bereits auf tab. 182 des besagten Bandes von Schwägrichen dargestellt, und wir möchten fast vermuthen, dass Bridel's *Leucophanes squarrosum* als Synon. dazu gehört, ebenso wie sich dann *Leucophanes octoblepharioides Brid.* dem *Syrrhopodon glaucus*, und *L. fragile* dem *S. rigescens* anschliesen dürfte. — 6. *Trematodon longicollis β crispatissimus Brid.* — 7. *Dicranum flexuosum Hedw.* — 8. *Dicranum Blumii N. ab Esenb.* — 9. *D. reduncum R. et H.* ist das *D. concolor N. ab E.* und soll sich von *D. capillaceum Brid.*, womit es Walter-Arnott vereinigte, durch sichelförmige gesägte, und mit einem starken Nerven versehene Blätter unterscheiden. — 10. *Thysanomitrion exasperatum R. et H.* (Trichostomum N. ab E.) Da die Verf. hier nur die männliche Pflanze beschreiben und über den Bau der Mündungsbesatzung keine näheren Nachrichten beibringen, so können wir noch nicht von unser früher geäusserten Ansicht abgehen, dass dieses zierliche Moos eher der Gattung *Dryptodon* angehören dürfte, indem wir nur in dem *Thysanomitrion Richardi* den wahren Character der Gattung *Thysanomitrion* ausgedrückt glauben. — 11. *Thysanomitrion comosum R. et H.** Auch dieses schöne dem vorhergehenden nächst verwandte Moos schliesst sich nach unsern Ansichten der Gattung *Dryptodon* an. — *Trachypus discolor R. et H.* Unter diesem Namen stellen die Verf. eine neue Gattung auf und

charakterisiren sie folgendermaassen: Peristomium duplex: externum dentibus sedecim lanceolatis liberis, internum membrana tenera annuliformis integra hyalina, triplo brevior, quam dentes peristomii externi. Calyptra conico-campanulata, integra villosissima. Flores foeminei gemmiformes, axillares. Ueber den Werth dieser neuen Gattung lässt sich nichts gewisses bestimmen, da die Verf. selbst sagen: „Peristomii interni dentes observare nobis non contigit, quos tamen adesse, non omni dubio carere videtur, cum in nostra stirpe peristomium laesum sit.“ Wie mochten sie aber auf unvollkommene Exemplare eine neue Gattung gründen? Unsers Bedünkens dürfte sie den *Cryphüen* am nächsten stehen. — 13. *Actinodontium ascedens Schwägr.* — 14. *Macromitrion Reinwardti Schwägr.* — 15. *Schlotheima? acuminata R. et H.* — 16. *Leucodon rufescens R. et H.* — 17. *Funaria calvescens Schwägr.* — 18. *Brachymenium Nepalense Schwägr.* — 19. *Mnium rostratum Schwägr.* 20. *Mn. giganteum Hook.* ist von *Bryum roseum Schw.* kaum anders als durch die Grösse aller Theile verschieden. — 21. *Pilotrichum scabrisetum Brid.* — 22. *Neckera dendroides Hook.* — 23. *N. planifolia Hedw.* — 24. *N. splendens R. et H.* Im Laube ähnlich der *N. planifolia*, die Frucht sahen die Verf. nicht. — 25. *N. falcata R. et H.* gehört dem Bau des Peristoms nach entweder zu *Pilotrichum* oder *Anomodo*, was sich wegen dem Mangel der Haube nicht genau bestimmen lässt. Ebenso sind 26. *N.? subuliformis R. et H.* und 27. *N.?*

plumosa R. et H. zweifelhafte Arten, da die Verf. keine Früchte davon sahen. — 28. *Spiridens Reinwardti N. ab E.* — 29. *Leskea? rufa R. et H.* und 30. *L.? secunda R. et H.* besassen nur unvollkommne Peristome. — 31. *L. straminea R. et H.** scheint uns eine sehr ausgezeichnete Art zu seyn. — 32. *Hookeria cristata Walk. Arnott.** (Chaetophora Brid.) Mit Recht führen die Verf. die Bridelsche Gattung *Chaetophora* wieder zu *Hookeria* zurück. — 33. *Racopilum spectabile R. et H.** ist eine interessante Bereicherung dieser merkwürdigen Gattung. — 34. *Hypnum Reinwardti Hornsch.** Eine wahre Prachtpflanze, die mit vollem Rechte den Namen ihres würdigen Entdeckers trägt! — 35. *H. divaricatum Reinw.** — 36. *H. macrocarpum R. et H.** — 37. *H. venustum R. et H.** steht dem *H. Halleri* sehr nahe, so wie 38. *H. gracilisetum R. et H.* dem *H. intortum Schw.* — 39. *H. cylindricum R. et H.* aus der Nachbarschaft des *H. uncinatum.* — 40. *H. dealbatum R. et H.*, 41. *H. incubans R. et H.*, 42. *H. hyalinum Reinw.* und 43. *H.? rigidum R. et H.* konnten die Verf. nur nach unvollständigen Exemplaren untersuchen. — 44. *H. Neckeroides Hook.* — 45. *H. riparioides Hedw.* — 46. *H. leptochaeton Rich.* — 47. *H. spiniforme L.* — 48. *Polytrichum leucomitrion R. et H.*, eine neue Art aus der Abtheilung foliis tortilibus, die sich von ihren Verwandten vorzüglich durch kürzere lanzettliche und weniger gesägte Blätter zu unterscheiden scheint. — 49. *P. cirrhatum Sw.* — 50. *P. aloides Hedw.*

Ueber die gegen meine Ansichten in der Physiologie der Algen gemachten Einwürfe. Von Dr. C. A. Agardh. Mit einer Steindrucktafel.

Der geistreiche Verf. dieser Abhandlung hatte bereits im Jahre 1814 in den Stockholmer Acten, später 1820 in einer besondern Dissertatio de metamorphosi algarum, welche auch in der botanischen Zeitung ins Deutsche übersetzt erschien, einige Ansichten über die Algenwelt mitgetheilt, welche so sehr von den bisherigen Grundsätzen und Erfahrungen abwichen, dass sie die Aufmerksamkeit der Naturforscher im höchsten Grade auf sich ziehen und zu sehr verschiedenen Urtheilen Gelegenheit geben mussten. Unter denjenigen, welche diese Ansichten zu bekämpfen suchten, zeichneten sich vorzüglich v. Schrank, v. Chamisso und Turpin aus, und der Verf. versucht es nun, die verschiedenen Einwürfe derselben in gegenwärtiger, rein polemischer Abhandlung zu entkräften. Er beharrt auf sämmtlichen, von ihm früher aufgestellten Sätzen, und bringt als Beweise für ihre Richtigkeit mehrere neue Beobachtungen bei. Er zeigt auch, dass Turpin ihm eine Theorie beigelegt habe, die nicht die des Verf. ist, und dagegen Ansichten als die seinigen mitgetheilt habe, die mit denen des Verf. fast ganz übereinstimmen. Die beigefügte Tafel liefert eine Abbildung der *Conferva mirabilis*, aus deren Organismus sich stellenweise und successive ein wahrer *Sphaerococcus* entwikkelt, ferner der *Vaucheria bursata*, aus deren Coniocysten ein elliptisches Thierchen hervorkommt.

Die Frage, welcher Reihe von Naturkörpern in zweifelhaften Fällen ein gegebener anzureihen sey, beantwortet der Verf.: Ein jeder Naturkörper gehört zu der Gruppe, in der seine Reihe fortgesetzt, und seine Form weiter in höhere Formen entwikkelt wird. Beispiele geben für das Pflanzenreich die mit animalischer Bewegung begabten Oscillatorien und Frustulien; für das Thierreich, die an ihren Standort befestigten Spongien. Möge diese interessante Abhandlung diejenige Würdigung finden, die ihr vermöge des hochwichtigen Gegenstandes, den sie beleuchtet, in jeder Hinsicht gebührt!

Beobachtungen über einige niedere Algenformen von Dr. F. J. F. Meyen. Mit einer Steindrucktafel.

Die hier beschriebenen neuen Gattungen und Arten fanden sich alle an den Rasen der *Alcyonella stagnorum* in den Gewässern der Havel bei Potsdam, und sind, wie der Verf. annimmt, Produkte von Bildungsversuchen des vegetativen Lebens, gleichsam Spielereien (?) der Natur. Wir geben hier ihre Charaktere, und empfehlen dabei dieselben weiteren Beobachtungen. *Pediastrum Meyen.* Alga plana, radiata, sine thallo proprio, e cellulis (sporangiis) compressis, massa sporacea viridis coloris farctis, in radios annuli dispositis formata. 1. *P. simplex.* 2. *P. duplex.* Cellulae duobus cum radiis. 3. *P. biradiatum.* Cellulis biradiatis. — *Scenedesmus Meyen.* Alga taeniaeformis, sine thallo proprio, e cellulis ellipticis aequalibus, lateraliter in seriem planam aggregatis formata. Sporulae

massa sporacea grumosa viridis coloris obvolutae in cellulis (sporangiis) regulariter dispositae. A. Cellulae seriem aequalem formantes ulteriores cornibus binis ornatae. 1. *S. magnus.* Cellulae majores quatuor. 2. *S. longus.* Cellulae minores octo. B. Cellulae in serie alternantes. 3. *S. acutus.* Cellulae acutae quatuor. 4. *S. obtusus.* Cellulae obtusae octo. 5. *S. pectinatus.* Cellulae graciles acutae octo, lateraliter fere concretae. — *Sphaerastrum Meyen.* Alga globoso-radiata sine thallo proprio, e cellulis in radios globuli regulariter dispositis formata. Interanea cellularum (sporangia) coloris aeruginosi. 1. *S. pictum.* Cellulae cuneato-acutae, numeri indefiniti. — *Staurastrum Meyen.* Alga formae paradoxae e cellulis duabus, uno latere aggregatis, altero latere in quatuor radios expansis formata. 1. *St. paradoxum.* Radii cellularum alternantes et fere articulati. —

Ueber die Entwicklung der Equiseteen, insbesondere des Equisetum palustre, aus den Sporen. Von Dr. Bischoff. Mit 1 Kupfertafel.

Nachdem der Verf. die Versuche, welche Vaucher und Agardh über das Keimen der Schafthalme anstellten, erzählt hat, geht er auf seine eigenen Beobachtungen über, als deren Resultat sich im Wesentlichen folgendes ergiebt: Am Grunde der keimenden Spore bildet sich zuerst ein stumpfes durchsichtiges Knötchen, das sich allmählig zu einem einfachen, wasserhellen Wurzelfädchen verlängert. Zu gleicher Zeit setzt sich auf dem obern Ende oder zur Seite der Spore eine neue mit grünem körnig-

Inhaltsverzeichniss.

I. Literarische Berichte.

	Seite
Acta physico-medica Academiae Leopoldino-Carolinae Tom XIV, p. 2. - - -	299
Beilschmied, Pflanzengeographie - .. -	219
Guillemin, Perrotet et Richard, Flore de Sénégambie - - - - - - -	219
Hochstetter, populäre Botonik - - -	251
Kittel, A. Richards neuer Grundriss der Botanik	235
Ledebour, icones plantarum novarum vel imperfecte cognitarum cent. I. II. - -	267
Lehmann novarum et minus cognitarum stirpium pugillus III. - - - -	218
Meyen, Phytotomie 203. 225. 238. 256. 274.	292
Reichenbach, Iconographia botanica Cent. VII.	180
Sadler, Flora comitatus Pesthiensis - -	283
Sturm, Iakob, Deutschlands Flora in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen	322
Wallich, plantae asiaticae rariores. Nro. I. II. 171.	193
Wallroth, Flora cryptogamica Germaniae -	186

II. Bibliographische Neuigkeiten.

Werke von Hegetschweiler, 298. Hochstetter, 202. Nees von Esenbeck und Hornschuch, 250. Weise, 202.

III. Namen der Schriftsteller, von denen Werke oder Abhandlungen angezeigt sind.

Agardh, 316. Beilschmied, 219. Berthelot, 340. Bischoff, 318. Corda, 322. Greville, 300. Guillemin, 216. Hayne, 310. Hochstetter, 251. Hornschuch, 312, Jäger, 310. Kittel, 255. Ledebaur, 267. Lehmann, 218. Meyen, 203 etc. 300. Perrotet, 216. Reichenbach, 180. Reinwardt, 312. Richard, 216. 235. Siebold, 311. Sturm, 322. Wallich, 171. Wallroth, 187.

IV. Namen der Buchhandlungen, aus deren Verlage Bücher angezeigt sind.

Hofmeister in Leipzig, 180. Korn in Breslau, 219. Mäcken jun. in Reutlingen, 253. Meissner in Hamburg, 218. Schrag in Nürnberg, 187. 235. Sturm in Nürnberg, 322. Trattner in Pesth, 283. Treuttel und Würtz in London und Paris, 172. 216. Voss in Leipzig, 267. Weber in Bonn, 299.

V. Verzeichniss der Pflanzen, über welche Bemerkungen vorkommen.

Abelia triflora, 177. 195. Abelmoschus crinitus, 200. Achillea ochroleuca et Seidlii, 291. Aconita, 255. Aconitum ferox, 199. Acrostichum septentrionale, 189. Adonides, 289. Aegylops cylindrica, 286. Allia, 288. Amherstia, 173. Anagallis coerulea et phoenicea, 287. Anneslea, 174. 194. Aphenochilus flavus, 198. polystachyus, 197. Arabis praecox, 290. Arenaria procera, 289. quadrivalvis et sedoides, 184. Aster pannonicus; 291. Astragalus albidus et vesicarius, 291. Atriplex acuminatus, 291.

Biscutella alpestris, hispida et saxatilis, 432. Boelmeria arborea, 320. Brassica austriaca et orientalis, 290. Bupleura, 287. Byssus aurea et Jolithus, 301.

Calamagrostis pyramidalis et ramosa, 286. Calothrix distorta, 306. Campanulae, 287. Carallума crenulata, 175. 195. fimbriata, 175. Cardiospermum canescens, 177. Centaurea austriaca, seusana et stricta, 291. Centranthera hispida, 200. Cheiranthus alpinus, 290. Chenopodium acutifolium, 288. Cistus canus, 289. Clematis subpeltata, 180. Viticella, 311. Cocos botryophora, 234. Coelogyne Gardneriana, 198. Cometes, 179. 195. abyssinica 179. Conferva ebenca, 309, mirabilis, 316. velutina, 307. Convolvulus atropurpureus, 200. Corydalis albiflora, 290. Corypha cerifera, 233. Cucu-

balus Behen, 288. parviflorus, 259. Curcuma cordata et Roscoëana, 176. Cytisus biflorus 296. fasciatus, 271.

Dendrobium amplum, 196. densiflorum, 199. formosum, 199. Dianthus asper et serotinus, 288. Dicranum reduncum, 313. Dillenia crenata et scabrella, 180.

Echinellae, 323. Ectocarpi, 308. Encalypta clausa, 190. Equisetum palustre, 318. Eranthemum cinnabarinum, 180. 105. Eria paniculata, 198. Erophila spathulata, 290. Erysimum diffusum, 290. Euphorbia villosa, 291. Euryale, 194.

Fragaria praecox, 289.

Galium hirsutum, infestum, scabrum et spurium, 287. Gastrochilns, 193. 196. longiflora, 194. pulcherrima, 194. Genista pubescens, 290. Geonoma simplicifrons, 234. Gypsophila arenaria, 288.

Hedysarum arenarium; 291. Helleborus dumetorum et viridis, 289. Hibiscus Lindleyi, 174. Hiraea hirsuta, 177. Hydrangeae, 312.

Impatiens reticulata, 179. Jonopsidium acaule, 183. Juncus conglomeratus et effusus, 288. Jungermanniae, 189. 190. Justicia guttata, 196.

Kaempferia elegans, 196. Kernera auriculata, 183. Knoxia plantaginea, 197.

Lathyrus grandiflorus, 291. Leucophanes, 313. Liparis longipes, 198. Listia crustacea, 306.

Matonia, 178. 195.. pectinata, 178. Malva crenata, 290. Melanorrhoea, 176. usitata, 177. Mespilus coccinea, 289. Mnium giganteum, 314. Mucuna macrocarpa, 201.

Neckera falcata, 314.

Onosma arenaria, 287. Orobanche, 184—186. Orobus albus et pallescens, 291.

Pediastrum, 317. Phaseolus fuscus, 174. Pim-

pinella nigra et orientalis, 288. Plantagines, 286. Poa collina et serrata, 283. Podocarpus latifolia, 197. Polygonum incanum et Kitaibelii, 288. Polysperma glomerata, 300. Potamogeton crassipes et interruptus, 287. Potentilla adscendens, 289. Primulae 182. 183. inflata, 187. Prolifera vesicata, 307. Protococci, 422. Protonema, 307. Prunella laciniata, 290. Prunus divaricata, 269. Pteris crispa, 189.

Quercus spicata, 200.

Ranunculus reptans, 298. Ribes uva crispa, 287. Rosa pimpinellifolia et pumila, 289. Rubus hirtus, 289. Ruellia alata, 197. gossypina, 189.

Sagina decandra, 184. Salvia variegata, 285. Saxifraga granulata, 288. Scabiosa ochroleuca, 286. Scenedesmus, 317. Senecio paludosus, 291. Silene infracta, 289. Sorbus lanuginosa, 289. Sphaerococcus interruptus, 300. Sphaeropteris barbata, 201. Statice Gmelini, 288. Staurastrum, 318. Sterculia populifolia, 173. Syrrhopodon candidus, 313. Reinwardti, 312.

Thalictrum nigricans, 290. Thymi, 290. Thysanomitrion comosum, 313. exasperatum, 313. Trachypus discolor, 313. Tragopogon canus, 291. Trentepohlia aurea, 309. Trinia Kitaibelii, 283. Triticum imbricatum et pectiniforme, 286.

Uraria cordifolia, 198. Urena speciosa, 196.

Vaucheriae, 303. bursata, 316. Verbascum australe, 287. Veronicae, 285. Vicia purpurascens, 291. Violae, 287. canina, Riviniana, silvestris, 181.

Weissia nitida, 312.

Zonaria Fraseri, 300.

tem Färbestoff erfüllte Zelle an, an welche sich fortwährend andere anlegen, so dass das Ganze nach und nach ein ästiges Ansehen erhält, während im gleichen Verhältnisse die Zahl der Wurzelfädchen nach unten zunimmt. Auf diese Weise entsteht ein rundes Polsterchen, aus dessem Grunde das junge Pflänzchen in Gestalt eines kegelförmigen Wärzchens hervorbricht, welches an seiner Spitze schon die Andeutung der Zähnchen für das erste Scheidchen zeigt, und nach unten ein starkes und undurchsichtiges Würzelchen treibt. Sobald die Zähne des ersten Scheidchens geöffnet sind, tritt aus denselben ein zweites und drittes Schidchen mit deutlichen Internodien hervor, dabei verlängert sich das Würzelchen, wird bräunlich und erhält zarte Seitenfäserchen. Am Grunde des ersten Stengelchen entspringen seitwärts allmählig mehrere andere Stengel, von denen jeder senkrecht nach unten ein besonderes Würzelchen treibt, während sie selbst mehr oder weniger eine Neigung zur wagerechten oder kriechenden Richtung zeigen, in Folge derselben zum Theil selbst wieder in den Boden eindringen, und dadurch den gegliederten unterirdischen Stock bilden. Die ursprünglichen Würzelchen scheinen sich nun nicht mehr zu vermehren, obgleich sie sich bedeutend verlängern und verzweigen; auch das Keimpolsterchen verschwindet. Der unterirdische Stock der oft auch senkrecht in die Erde hineinwächst, fängt bald an, am Grunde der Scheiden dunkle Wärzchen zu treiben, aus welchen wirtelig gestellte Seitenzaserchen hervorkommen. Zwi-

schen denselben entspringen später einzelne oder gegenüberstehende, endlich wirtelförmige gegliederte Aeste. So entsteht allmählig der weit verbreitete und vielfach verzweigte unterirdische Theil, der an der ausgewachsenen Pflanze sich kaum mehr verfolgen lässt, und dadurch, dass seine Zweige wieder aufwärts wachsen, und über die Erde hervortreten, dem Individuum den Fortbestand sichert. Auch die Entwicklung des innern Baues hält mit der Ausbildung der äussern Organe gleichen Schritt, wie der Verf. durch sorgfältige anatomische Untersuchungen darthut.

Pugillus plantarum, in botanico Hamburgensium horto occurentium scripsit J. G. C. Lehmann. Cum tabulis 4 pictis.

Von diesen vortrefflichen Beschreibungen neuer oder seltener Pflanzen des Hamburger botanischen Gartens, die früher schon unter besonderem Titel ausgegeben wurden, haben wir bereits in der botanischen Zeitung 1829. Bnd. 2. Ergänzungsbl. pag. 61. gebührende Anzeige gemacht, und führen demnach hier nur an, dass bei diesem wiederholten Abdrucke derselben *Oenothera amoena Lehm.*, *Trifolium Wormskioldii Lehm.*, *Phlox Sickmannii Lehm.*, *Potentilla Siemersiana* und *Tradescantia pilosa Lehm.* in vortrefflichen Abbildungen beigegeben sind.

Observations sur le Boehmeria arborea par Sabin Berthelot, Prof., Directeur du collége de l'Orotava et du jardin botanique etc.

Die Untersuchung der *Boehmeria arborea* auf Teneriffa belehrte den Verf., dass sie in der Gestalt ihrer Blüthentheile bedeutend von den Charakteren abweiche, welche Gmelin, Lamarck, Mirbel, Persoon und Duchesne, die der Verf. nachschlagen konnte, von der Gattung Boehmeria angeben. Er fand sie nämlich folgendermassen: Ein *bis zur Hälfte in 6 spitze Abschnitte getheilter* gemeinschaftlicher Kelch oder Blüthenhülle umschliesst ausser dem weiblichen Organ zwei männliche Blüthen; diese besitzen keinen Kelch, sondern bestehen aus einer einblättrigen Blume, deren Saum in 4 Lappen gespalten ist; jede Blüthe enthält 4 Staubgefässe, die mit ihren Staubfäden an die Ränder des Saumes angeheftet sind, die Antheren sind rund und deutlich zweifächerig. Das Pistill, welches in der Mitte des gemeinschaftlichen Kelches, zwischen den beiden männlichen Blüthen entspringt, ist von keinem andern Organe begleitet, es besitzt einen verlängerten Griffel mit einer langen federigen und gekrümmten Narbe. Der Saame, der im Grunde der Blüthenhülle reift, ist spindelförmig und etwas abgeplattet. Der Verf. ersucht sämmtliche Botaniker, welche Böhmerien zu beobachten Gelegenheit haben, die Ergebnisse ihrer Untersuchungen mit den vorliegenden zu vergleichen, und darnach zu entscheiden, ob der Charakter der Gattung *Böhmeria* überhaupt einer Veränderung bedürfe, oder einzelne Arten derselben in besondere Sektionen vereinigt werden müssen.

45) Nürnberg, im Verlage des Herausgebers: *Deutschlands Flora in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen*, von Jakob Sturm, Ehrenmitgliede mehrerer naturhistorischen Gesellschaften. II. Abtheilung. 18tes Heft. 1829. Mit 16 Kupfertafeln in 12.

Dieses von dem fleissigen Herrn Corda in Prag bearbeitete Heft enthält durchaus Pflanzen aus der Familie der Algen, und beginnt mit der einfachsten Bildung dieser Art, nämlich *Protococcus Ag.*, von welcher *P. nivalis Ag.* die bekannte Ursache des rothen Schnees ist. Diese merkwürdige Alge ist jedoch nicht blos auf die Schneefelder der höchsten Alpen beschränkt, sie wurde auch von Greville in Schottland auf Kalkfelsen, von Eck auf getünchten Mauern, und von Corda auf Kalkstein und Pflanzenüberresten bei Kuchelbad in Böhmen gefunden. Hinsichtlich der Entstehung derselben theilt der Verf. Greville's Ansicht. — *P. violaceus Corda* ist eine von der verhergehenden durch veilchenblaue Farbe, und weniger Sporen verschiedene Art, welche getünchte Mauern feuchter Zimmer in der Nähe der Fenster bewohnt. — *P. roseus Cd.* ist der Schrebersche *Lichen roseus*, welchen Persoon fälschlich zur Gattung *Tubercularia Tode*, Schumacher zu *Sclerotium*, Lyngbye zu *Palmella* und Sprengel zu *Coccochloris* brachte. Er bewohnt vorzüglich Flechten, z. B. *Parmelia stellaris, parietina* u. s. w. — *P. angulosus.* Diese seltene, zwischen Conferven im Wasserbehälter des botanischen Gartens zu Prag beobachtete Pflanze

bildet 1 — 2 Linien grosse, unregelmässige und dunkelgrüne Häufchen. Die Sporidien erscheinen flach, fast rundlich, später 4- oder vieleckig, mit 4 — 5 dunkelgrünen Sporen. — *P. atrovirens Cd.* mit ausgebreiteten Häufchen, ungleichen Sporidien und eiförmigen Sporen, bewohnt feuchte Sandsteine im Mittelgebirge. — *P. rupestris Cd.* ist *Palmella rupestris Lyngb.* Nach dem Verf. verhält sich *Protococcus* zu des *Coniophycis* wie *Phragmidium* zu den *Coniomyceten.* — *Echinella Ag.* Der Verf. betrachtet diese Gattung als die freigebildete Algen-Spore, als das *Caeoma* der Algen, missbilligt aber die von Greville vorgenommene Theilung derselben in mehrere Gattungen, Abgebildet sind hier: *E. stipitata Lyngb.* — *E. fasciculata Lyngb.* (Diatoma Ag.) — *E. obtusa Lyngb.* — *E. polymorpha Cd.*, durch vereinzelte, vielgestaltete, weiss oder braun punktirte Sporen ausgezeichnet, wurde von Wondraczek auf Conferven stehender Wasser bei Prag entdeckt. — *E. annulata Cd.* (Fragilaria unipunctata Lyngb. Achnantes Grev.) — *E. latruncularia Cd.* (Fragillaria Lyngb.) — *E. fasciata Cd.* (Fragilaria Lyngb.) *E cuneata Lyngb.* — *E acuta Lyngb.* — *E. fusiformis Cd.*, eine neue Art mit spindelförmigen, ungetheilten, geraden, spitzigen, weisslichen und durchsichtigen Sporen, die sich auf Oscillatorien vorfindet, und in ihrer ganzen Bildung so sehr an *Fusarium Lk.* erinnert, dass hier zwischen Pilz und Alge die Gränzlinie zu verschwinden scheint.

Druckfehler.

Nr.	pag.	Zeile				
14.	218.	14. v. u.	statt	Gerardinna	lies:	Gerardiana.
18.	270.	16. v. o.	„	campertris	„	campestris.
19.	289.	4. v. o.	„	Cucubalys	„	Cucubalus.
20.	314.	7. v. o.	„	Gattong	„	Gattung.
—	—	15. v. o.	„	ascedens	„	ascendens.
—	—	2. v. u.	„	Anomodo	„	Anomodon.